This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

**Usage guidelines**

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.
+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.
+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.
+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

**About Google Book Search**

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

B.183. a. 7.

E. BIBL. RADCL.

600036808V

# ÉTUDES

SUR

# LES FACULTÉS MENTALES

# DES ANIMAUX

## COMPARÉES A CELLES DE L'HOMME

PAR

UN VOYAGEUR NATURALISTE

(J. C. HOUZEAU)

—

TOME DEUXIÈME

MONS

HECTOR MANCEAUX, IMPRIMEUR-ÉDITEUR

PARIS. — HACHETTE ET Cie, LIBRAIRES

BRUXELLES. — HENRI MANCEAUX, LIBRAIRE

1872

TOUS DROITS DE TRADUCTION RÉSERVÉS

BODLEIAN
4 1934
LIBRARY

# DEUXIÈME PARTIE.

## L'ÊTRE INTELLIGENT.

—

### *SECTION IV.*

## SENTIMENTS ET PASSIONS.

Nous sommes tellement habitués à regarder la sensibilité comme un caractère distinctif du règne animal, que nous n'hésitons pas à l'attribuer à toutes les espèces. Ce serait néanmoins une erreur de mesurer partout cette sensibilité par la nôtre. Les animaux inférieurs paraissent beaucoup moins sensibles que ceux des ordres plus élevés, soit à la douleur, soit aux différentes impressions extérieures.

Déjà, parmi les mammifères, on aperçoit que ce caractère commence à s'émousser. Ainsi nous voyons que les chevaux continuent à travailler après que le harnais ou la selle ont produit des plaies énormes, qui ont à supporter une pression et une friction. Des plaies semblables, placées par exemple sous les bretelles du havre-sac, détermineraient chez nos soldats de très-vives souffrances, amèneraient la fièvre, et mettraient bientôt l'homme hors de service. La sensibilité a donc ses degrés ; et plus on descend vers les ordres inférieurs d'animaux, plus la dureté physique se manifeste.

Les crustacés et les insectes s'inquiètent peu de la perte d'un membre aussi longtemps qu'ils conservent la faculté de se déplacer. Après qu'on leur a arraché une patte, ils s'en vont posément, et se mettent à manger comme auparavant.

Prenons une abeille commune, dont nous retrancherons l'abdomen, et présentons-lui une goutte de miel ; nous la verrons tomber avidement sur cette nourriture, et s'en repaître comme si elle n'éprouvait aucune douleur. Il arrive que des oiseaux surprenant des hannetons *(Melolonta vulgaris)*, leur percent l'abdomen à coups de bec. On a vu de ces insectes dont le corps était ainsi presque tout dépouillé de ses viscères. Et cependant le hanneton continuait ses occupations ordinaires, et semblait ne s'apercevoir de rien[1].

Les rayonnés n'attachent pas de prix à leurs membres. Les méduses, par exemple la cyanée chevelue *(Cyanaea capillata)*, abandonnent leurs tentacules, retenus par des obstacles, plutôt que de s'arrêter dans leur course. Les astéries cassantes *(Ophiocoma)* tombent en pièces à la moindre émotion. Les actinies *(Actinia)*, coupées à travers la base, et n'ayant plus que la bouche et les tentacules, se jettent sur leur proie comme si elles ignoraient qu'elles n'ont plus d'estomac. La nourriture ne fait que passer au travers, dit Johnston, comme elle sortirait au cou d'un homme décapité, qui prendrait quelque chose dans la bouche et qui l'avalerait.

Il est donc difficile de douter que la sensibilité ne s'émousse dans certaines classes ou certains ordres d'animaux. L'irritabilité distingue toute la série animale ; mais la sensibilité physique n'accompagne pas d'une manière uniforme l'irritabilité. Nous finissons dans les spongiaires, comme dans les plantes, par ne plus trouver de signes extérieurs de la douleur. Il ne faut donc pas s'étonner si la sensibilité ne se montre que par degrés et n'atteint pas immédiatement son terme le plus élevé.

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology; let. ij. — Ainsi que remarquent ces naturalistes, Shakspeare n'était pas fidèle à l'observation de la nature lorsqu'il s'écriait, dans un mouvement de sensibilité généreuse :

« . . . . . The poor beetle that we tread upon
In corporeal sufferance finds a pang as great
As when a giant dies. . . . . »

(*Shakspeare*, Measure for measure ; act. III, sc. i.)

# CHAPITRE I.

## DE LA DURETÉ ET DE LA SENSIBILITÉ EN GÉNÉRAL.

De la sensibilité dépend une classe entière de phénomènes, dont nous allons aborder l'examen. La conduite d'un individu donné, envers le monde extérieur, révèle une disposition particulière de sa nature, dont les extrêmes sont la douceur et la brutalité. Dans ses rapports avec le monde qui l'entoure, l'être complétement brutal n'établit aucune différence entre ce qui vit et ce qui ne vit point. Il ne connaît de peine et de plaisir que dans ce qui le touche directement. Sa sensibilité est toute subjective; hors de lui-même, il traite tout ce qui existe comme des corps inertes.

Mais cette disposition extrême ne présente qu'une face du tableau. Beaucoup d'êtres manifestent, au moins dans quelques circonstances, une sensibilité qui modère leur conduite envers les autres êtres vivants. Ce n'est pas encore, à proprement parler, une affection sociable, car ce n'est pas un intérêt réel pour autrui. On n'y trouve d'abord qu'une simple répulsion personnelle pour la douleur en général et toutes ses manifestations extérieures, un attrait pour le plaisir et pour les signes qui l'annoncent, partout où ils viennent à se présenter. L'être agit encore dans son égoïsme : il ne pratique pas la douceur pour la douceur même, mais à cause du tableau qui doit réagir sur lui [1].

1. Tel était apparemment le caractère du sentiment que Térence exprime dans le vers célèbre

« Homo sum : humani nihil a me alienum puto. »

(*Térence*, Heautontimorumenos ; act. I, v. 25.)

L'idée de l'humanité chez les Romains n'était pas celle d'une solidarité véritable, d'une fraternité morale ; elle résultait simplement du plaisir et de la peine que le tableau de ses semblables pouvait produire sur un sujet égoïste. Comparez *Cicéron*, De legibus, lib. I, et De officiis, lib. I, cap. 9 ; *Sénèque*, Epistola 95.

Tel est le caractère des manifestations, réglées par la sensibilité, que je vais considérer dans ce chapitre, et qui partant d'une dureté absolue envers les êtres extérieurs, finissent par être insensiblement mitigées.

### CRUAUTÉ ET COMBATIVITÉ.

Les carnassiers, soit mammifères, oiseaux, reptiles, poissons, insectes ou mollusques, ne considèrent la proie vivante que comme une subsistance qu'ils vont s'approprier. Ils sont insensibles à ses souffrances. Le spectacle des convulsions et de l'agonie n'a pas plus d'influence sur eux que sur nos bouchers. Bien plus, ils ont un appétit à satisfaire, et ne peuvent s'emparer de leurs victimes sans plaisir.

Le chat, après avoir blessé la souris, s'exerce longtemps à la lâcher et à la reprendre. Il trouve dans ce jeu cruel un incontestable plaisir. L'aigle à tête blanche *(Falco leucocephalus)*, dit Audubon, fait ses délices d'un pauvre cygne sans défense. « Il jette un cri de joie lorsqu'il sent les dernières convulsions de sa victime, périssant sous ses efforts rédoublés pour lui rendre la mort aussi douloureuse que possible [1]. »

On peut dire que le caractère universel du carnassier qui se nourrit de proie vivante, c'est la brutalité. Le carnassier qui vit de la chair morte, et l'herbivore, n'ont pas les mêmes motifs pour commettre des actes de barbarie. Cependant ils montrent bien souvent la plus complète indifférence pour le plaisir ou la douleur des autres êtres de la création. Ils écrasent sous les pieds les petits animaux, sans se soucier de leurs cris ni de leurs souffrances ; et s'ils ne marchent pas sur ceux d'un gros volume, c'est apparemment pour la convenance de leurs mouvements plutôt que par douceur de caractère.

Sur ce fonds de brutalité absolue, nous verrons apparaître tout à l'heure certaines manifestations, témoignant d'une

1. *Audubon*, Ornithological biography; vol. I, p. 161.

sensibilité plus générale, à la vue du plaisir ou de la peine dans la nature. Mais nous constaterons auparavant que le caractère de l'espèce humaine n'atteste pas un autre point de départ. Le soldat qui assomme Archimède, le boucher les bras nus et couverts de sang dans son abattoir, le chasseur qui voit le cerf pantelant sans éprouver d'autre émotion que celle de son succès, nous donnent-ils des signes qui puissent les distinguer de la brute ?

L'absence de toute sensibilité, non seulement envers les animaux, mais même envers les autres races de notre propre espèce, est le phénomène naturel, que la réflexion et l'éducation changent seulement après coup. L'enfant fait souffrir l'animal sans le remarquer, sans en avoir conscience pour ainsi dire. Les contorsions, les cris, la vue même du sang de sa victime, n'ont pas le pouvoir de l'affecter. Il grandit souvent sans qu'aucun sentiment de douceur paraisse en lui ou se développe. Devenu homme, il fait la chasse, il fait la guerre, dans une indifférence complète du tableau qui se déroule sous ses yeux.

Tout le monde a lu les scènes de brutalité auxquelles l'administration de la justice donne lieu chez les peuples barbares. On sait avec quelle indifférence et quelle promptitude le cadi oriental fait appliquer le bâton. Des officiers irresponsables se livrent volontiers à des abus de pouvoir. Un voyageur raconte qu'en Perse, de jeunes militaires, revêtus d'une autorité passagère, frappaient sans raison les vieillards les plus respectables, et n'écoutaient que leurs caprices et l'impression du moment[1]. Arago nous dépeint la première impression que fait sur l'homme civilisé le régime absolu de l'état barbare, lorsqu'il décrit le règlement des questions de douanes, à coups de poings et de bâton, sur le port de l'Alger barbaresque[2].

1. *Hanwéy*, Travels through Russia into Persia; 30 mars 1744.
2. *Arago*, Œuvres ; tome I, Histoire de ma jeunesse.

La manière dont les nations civilisées traitent les peuplades sauvages atteste assez l'insensibilité brutale qui caractérise ces rapports. La conduite des Portugais en Afrique, des Anglais dans l'Inde, des diverses nations blanches dans le Nouveau-Monde, prouve à chaque pas, pour ainsi dire, l'indifférence aux peines des autres, et la brutalité des conquérants.

Dans sa proclamation du 2 octobre 1749, le gouverneur Cornwallis, de Halifax, offrait dix guinées pour chaque Indien Micmac tué ou fait prisonnier. La somme devait être comptée sur la production du sauvage ou de son scalp[1]. Dans ses instructions datées de New-York le 10 août 1763, le gouverneur Amherst dit des Indiens : « C'est la race la plus détestable qui ait jamais infesté la terre ; son extirpation devrait être regardée comme un acte méritoire dans l'intérêt de l'humanité. En conséquence vous ne ferez pas de prisonniers, mais vous mettrez à mort tout ce qui vous tombera entre les mains [2]. »

Il serait facile de multiplier ces citations, et de montrer la race blanche tenant la même conduite, vis-à-vis des autres races de toutes les couleurs. Cette brutalité se trahit encore au milieu de la civilisation la plus vantée. Les instructions de Louis XIV à Denonville, gouverneur du Canada, sous la date de 1687, portaient textuellement : « Le bien de mon service exige que le nombre des Iroquois soit diminué autant que possible. Ils sont forts et robustes, et peuvent être rendus utiles comme galériens. Faites ce que vous pouvez pour en prendre un grand nombre prisonniers de guerre, et les embarquer pour la France [3]. » C'est ce que Denonville fit par ruse ; et les Indiens furent enchaînés sur les galères de la flotte de Marseille [4].

Il n'est peut-être pas sans intérêt d'ajouter ici que les

1. *Bancroft*, History of the United States ; vol. IV, p. 47.
2. Ibid.; vol. V, p. 132.
3. *Charlevoix*, Histoire de la Nouvelle France.
4. *Bancroft*, History of the United States ; ch. xvij.

singes supérieurs, appelés communément anthropomorphes, et l'orang-outang *(Simia satyrus)* en particulier, traitent les autres quadrumanes avec injustice et dureté. On dirait qu'ils ont contre eux une animosité instinctive : ils abusent quand ils le peuvent de leur supériorité. Ils les frappent, les oppriment, et vont jusqu'à les tuer [1]. Il y a dans leur conduite quelque chose qui rappelle l'antipathie violente des Irlandais d'Amérique pour les nègres. Regarderaient-ils, dit Broderip, les races voisines de la leur comme des caricatures qui les irritent?

Les singes se battent et se tuent comme les hommes. Savage nous apprend que les petites troupes de gorilles *(Gorilla gina)* n'ont jamais qu'un seul chef, un mâle adulte. La raison en est que le plus fort chasse toujours les autres ou les tue. Quand les jeunes mâles sont devenus grands et qu'ils ont acquis toute leur force, ils attaquent les vieux ; ils ne reculent pas devant le meurtre lorsqu'ils veulent s'en débarrasser [2].

Les abeilles font tous les ans le massacre des travailleurs âgés, qui sont devenus inutiles. Réaumur nous a laissé une description curieuse et pleine d'intérêt de cette scène émouvante [3]. Enfin pour montrer que ce n'est pas l'homme seul qui est cruel envers son espèce, je traduirai l'extrait suivant de Fremont : « Dans le cours de l'après-midi, un nuage de poussière s'élevant d'un certain point des collines attira notre attention. En nous dirigeant vers cet endroit, nous y trouvâmes une troupe de dix huit à vingt buffalos *(Bison americanus)*, qui s'y livraient une lutte acharnée. Bien que les coups et les entailles fussent distribués pêle mêle, les efforts des combattants étaient cependant principalement dirigés contre un mâle de haute taille, mais maigre et sec, dont tous les adversaires étaient gros et gras. Il paraissait bien faible et

1. *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, apes of the old continent.
2. *Savage*, dans le Boston journal of natural history ; vol. V.
3. *Réaumur*, Mémoire sur les insectes ; tome V, p. 360 et suiv.

avait déjà reçu plusieurs blessures. Pendant que nous regardions le combat, il fut plusieurs fois jeté à terre et fort maltraité : il s'en fallut de peu qu'il ne succombât. Nous prîmes naturellement le parti du plus faible, et attaquâmes la troupe. Mais ces animaux étaient tellement emportés de rage, qu'ils continuaient à combattre sans s'inquiéter de nous [1]. »

IDÉE D'EXCELLENCE.

Chez les animaux, la combativité est stimulée, comme on vient de le voir, par la supériorité physique de l'individu. C'est le fort qui attaque le faible. La combativité est donc subordonnée à l'inégalité des forces. L'individu se fait même souvent illusion sur l'étendue de ses forces ; il est tenté de s'exagérer sa propre excellence.

Dans notre espèce, cette opinion d'excellence s'applique à la condition tout entière de l'individu. Ainsi c'est une idée extrêmement répandue, et qui paraît naturelle à l'homme, que le pays qu'il habite est le plus beau de la terre, et que la nation dont il fait partie est la première nation de l'univers. Cette préférence est évidemment la résultante de toutes nos habitudes : habitude de costume, habitude de régime, habitude de langage, habitude de mœurs. Quelles que soient la pauvreté de la contrée ou la misère du peuple, le résultat est le même : nos yeux sont fermés à tout ce qui est au dehors.

« Le fabricateur souverain
Nous créa besaciers tous de même manière. »

Les peuples les plus ignorants et les plus misérables sont souvent ceux qui se croient supérieurs à tous les autres. Mais ceux qui brillent au second ou au troisième rang, ne sont guère moins prompts à s'attribuer le premier.

Les nègres du Sénégal vantaient à Mungo Park les charmes

1. *Fremont*, Narrative ; 7 juil. 1842.

de leur patrie, où il n'y a presque pas de cultures, pas de routes, pas de ponts, pas de demeures à l'abri de la pluie, pas un seul élément de bien-être matériel ni de comfort domestique. Ils regardaient leurs institutions comme les meilleures, sans réfléchir qu'ils ne jouissaient d'aucune sécurité dans leurs foyers, d'aucune liberté dans la disposition d'eux-mêmes, d'aucun plaisir durable dans la vie. Ils étaient aveugles et sourds pour le reste de l'humanité.

Les Chinois disent qu'eux seuls ont deux yeux et sont des hommes complets, tandis que tous les autres peuples de la terre ne se composent que de créatures imparfaites ayant un œil au milieu du front. Cicéron lui-même prononce sans hésiter que les Romains s'élevaient pour le génie au-dessus de toutes les autres nations [1].

Ces exemples doivent nous rendre au moins circonspects, quand nous vantons les charmes et la supériorité de la patrie. La vérité est que chaque pays et chaque gouvernement ont leurs avantages. Chacun est le premier du monde sous quelque rapport, mais est le dernier à d'autres égards. Pour porter un jugement fondé, il faut mettre en balance les inconvénients et les avantages. Le sauvage et le barbare ne sont guère en état d'envisager la question d'un point de vue élevé, indépendant des préjugés de naissance. C'est seulement la civilisation qui élargit nos sentiments, et qui nous rend capables d'établir une comparaison intelligente et raisonnée.

Les préventions favorables qui s'attachent au site, au climat, aux institutions, aux costumes, s'étendent aussi aux traits physiques du peuple. Les nègres voient la beauté dans la grosseur des lèvres ; les Kalmoucks, dans les nez retroussés. Les Grecs admiraient la grande ouverture de l'angle facial, et dans les statues des dieux et des héros, ils l'ont souvent exagérée au delà des proportions de la nature [2]. Hum-

1. *Cicéron*, De oratore ; lib. I, cap. 4.
2. *Cuvier*, Anatomie comparée ; tom. II, p. 6.

boldt croit que l'usage de comprimer la tête des enfants, chez certains indigènes de l'Amérique, venait du désir de rehausser la beauté, en exagérant les caractères distinctifs de la race [1]. Kolben dit que les femmes hottentotes comptent parmi leurs charmes la callosité qu'elles portent sur le mont de Vénus, et qu'elles font leurs efforts pour la développer le plus possible.

GUERRES.

La première idée, l'idée de départ, est donc celle d'excellence locale, et par suite d'exclusion, d'opposition et de combat. L'appréciation raisonnée n'est qu'un effet de culture, une suite du développement. Si les peuples les plus policés se font des guerres, les tribus sauvages passent leur existence dans un état de lutte pour ainsi dire incessant. Les nègres vivent au milieu des bouleversements et des combats ; ils se déciment sans cesse en Afrique. Dans les plaines du Nouveau-Monde, les Indiens se livraient à des guerres si acharnées, que la rivière du Kentucky, qui faisait la frontière de deux familles de nations, avait reçu de ces luttes acharnées son nom, signifiant en indien *Rivière de sang* [2].

C'est un fait digne de remarque que le gorille (*Gorilla gina*), en marchant au combat, jette un long cri de guerre, tout à fait comparable à celui du sauvage, et qu'il s'élance sur l'ennemi avec la furie et le désordre de l'habitant inculte des forêts [3]. Mais le sentiment d'exclusion et d'opposition ne paraît nulle part d'une manière plus remarquable que parmi les fourmis et les termites. Les anciens n'avaient pas accordé d'attention aux guerres des fourmis. Les modernes en ont

1. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8°, tome I, p. 398.

2. *Warden*, An account of the United States ; vol. II, p. 313.

3. *Ford*, dans les Proceedings of the Academy of natural science of Philadelphia ; 1852.

fait l'objet d'observations suivies, qui nous semblent bien dignes d'intérêt.

Æneas Sylvius et Olaus Magnus ont été les premiers à signaler les combats des fourmis [1]. Ces luttes sont tantôt des guerres extérieures, qui naissent aisément quand les nids sont rapprochés entre eux, ou même, comme on le voit chez notre fourmi rouge *(Myrmica rubra)*, des guerres civiles, dans lesquelles un parti entreprend de chasser du nid ses opposants [2]. Les colonnes s'avancent sur le terrain, et se déploient avec une certaine régularité, des messagers portent les avis et vont appeler les réserves. Quand on en vient à se prendre corps à corps la lutte est cruelle. On fait cependant parfois des prisonniers ; on les emmène captifs dans le nid des vainqueurs [3]. Il y a, pendant la bataille, des manœuvres d'attaque et de défense, des charges, des retraites et des retours offensifs. Enfin quand le terrain est jonché de cadavres et qu'on l'abandonne, chaque parti emporte ses morts avec lui [4].

Il est impossible de n'être pas frappé de l'analogie de ces combats avec ceux que se livrent les hommes. Et quand on ajoute que parmi les termites il y a une caste spéciale militaire, une classe de guerriers ou soldats [5], on voit la ressemblance se poursuivre jusque dans l'organisation du corps social.

Que l'homme soit essentiellement belliqueux par sa nature, c'est ce qu'il est difficile de contester. Non-seulement nous voyons les guerres désoler toutes les parties du globe, et ensanglanter toutes les pages de l'histoire ; mais les femmes même prennent part au tumulte des armes. Les anciens nous parlent d'amazônes, qui se brûlaient le sein droit pour avoir

1. *Mouffet*, Theatrum insectorum ; p. 242.
2. *Mouffet*, loc. cit. ; p. 241. — *Gould*, Account of English ants ; p. 104.
3. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 160.
4. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij.
5. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. IX, page 99.

le bras libre, et acquérir plus de dextérité dans le combat[1]. Une autre nation de femmes belliqueuses avait existé, dit-on, dans l'Amérique du Sud; et La Condamine, après avoir examiné les récits locaux, n'est pas éloigné de croire au bien fondé de cette tradition[2]. L'existence de ces nations de femmes n'a, en effet, rien d'impossible ; mais ainsi que le remarque un critique, il est plus difficile de comprendre comment pareille nation peut se perpétuer. En toute hypothèse, le caractère guerrier des femmes ne laisse aucun doute. Dans notre propre temps, le roi de Dahomey a dans ses armées des régiments de femmes qui se battent bravement. Et si nous avions besoin d'autres preuves, il nous suffirait de citer les femmes castillanes de l'expédition de Cortèz, qui se battaient dans les circonstances importantes : Beatriz de Palacios, Maria de Estrada, Beatriz Bermudez, Juana-Martin-Isabel Rodriguez[3].

ATROCITÉS.

La guerre n'est encore qu'une lutte régulière : mais il y a dans notre nature un aspect plus triste même que celui des combats. L'homme primitif est étranger aux sentiments d'humanité. Ainsi, chez les sauvages des îles Fidji, se battre, tuer, et faire souffrir semble le but de l'existence. L'enfant marche à peine tout seul qu'on lui enseigne à frapper sa mère. Après une bataille, celle-ci le conduit parmi les morts, et l'excite à frapper et à fouler aux pieds les ennemis vaincus. Le Fidjien n'approche pas d'un étranger dont il ne souhaite prendre la vie. Le meurtre n'est pas pour lui un fait exceptionnel, « c'est une chose habituelle, systématique, dit Williams, rangée parmi les transactions ordinaires ». On lui enseigne dès le jeune âge à tuer son semblable, et il aime à manger la chair humaine. Dans l'île de Vanua Levu, il y a bien peu

1 *Pline*, Historia naturalis.

2. *La Condamine*, Relation d'un voyage dans l'Amérique méridionale ; éd. de Maestricht, 1778, p, 99.

3. *Herrera*, Historia general de la Indias ; déc. III, lib. i, cap. 22.

d'hommes, et même peu de femmes, qui n'aient trempé les mains d'une manière plus ou moins directe dans le sang humain [1].

Sans considérer le traitement des esclaves dans les pays policés, nous voyons que parmi les nations barbares ce traitement est empreint d'une grande dureté. Aux îles Sandwich, les prisonniers de guerre étaient pour la plupart immolés ; mais le roi faisait grâce à un petit nombre, qui étaient jetés en servitude, avec les enfants et les femmes des vaincus. Cette population asservie était traitée avec une grande brutalité [2]. A la Nouvelle Zélande, dit Ellis, « le traitement des esclaves est barbare à l'extrême ; on fait peu de cas de leur vie, qu'on leur ôte souvent de la manière la plus brutale, pour des causes légères ; et leurs corps servent alors au repas horrible du maître qui les a massacrés [3]. »

Aux îles Fidji, à la mort d'un chef, on sacrifiait un certain nombre d'esclaves. Leurs cadavres, disaient les indigènes, dans leur langage figuré, forme l'herbe qui doit matelasser le tombeau [4]. Au Guatemala, le maître mettait à mort ses serviteurs avec impunité [5]. Les anciens Scythes les privaient de la vue [6]. Et que dirons-nous de la loi romaine qui, dans le cas du meurtre d'un maître, comminait la mort contre tous les esclaves de sa maison, et même contre tous ceux qui habitaient dans un cercle marqué par la portée de sa voix ? Après l'assassinat de Pedanius quatre cents esclaves furent ainsi mis à mort, sans qu'un seul d'entre eux non-seulement eût commis mais eût vu commettre le crime [7].

1. *Lubbock*, Prehistoric times ; p. 364, où les autorités sont citées.
2. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. IV, p. 161.
3. *Ibid.*; vol. III, p. 347. — Les ennemis tombés sur le champ de bataille et les prisonniers de guerre étaient généralement dévorés. (*Cook*, IIIrd Voyage ; 16 janv. 1770.)
4. *T. Williams*, Manners and customs of the Feegees ; vol. I, p. 189.
5. *Herrera*, Historia general de las Indias ; déc. III, lib. iv, cap. 2.
6. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 2.
7. *Tacite*, Annales ; lib. XIV, cap. 43.

Si la race dominatrice est dure, la race inférieure ne se distingue pas, il faut l'avouer, par la douceur ni par les nobles qualités. Pendant les guerres du Canada, on a vu les Indiens, alliés des Anglais, jeter dans la marmite les membres palpitants des prisonniers français. L'idée d'utiliser la chair humaine comme nourriture animale paraissait toute simple à ces sauvages[1].

Le tableau que les voyageurs ont tracé de l'exécution des prisonniers de guerre, parmi les nations indiennes de l'Amérique du Nord, a quelque chose d'horrible. En lisant les détails de ces scènes atroces, l'impression produite par le courage sombre et brutal du patient, est presque aussi pénible que la cruauté monstrueuse des assassins.

La victime, liée à un poteau, entonne le chant funèbre, et s'apprête à défier les tourments. Les bourreaux commencent leur œuvre sanglante par les extrémités du corps, et se rapprochent graduellement des viscères. L'un arrache lentement les ongles des victimes, un autre dépouille un doigt de ses chairs avec les dents, un troisième bourre sa pipe avec des lambeaux encore attachés au corps, et les fume avec son tabac. Puis les orteils et les doigts sont concassés entre des pierres. La chair est enlevée à belles dents, des coupures circulaires divisent les articulations, de profondes entailles sont pratiquées dans les muscles, et dans ces entailles sont enfoncés des fers rouges ; les bourreaux coupent, brûlent et pincent alternativement. Les tourmenteurs se partagent quelquefois cette chair rôtie sur l'homme vivant, et la dévorent morceau par morceau, en même temps qu'ils se couvrent la figure du sang de la victime, pour se donner un air plus affreux.

Lorsque les chairs sont enlevées, ils prennent les aponévroses et les tendons ; ils les tordent sur un bâton, les arrachent ou les cassent par la tension. Pendant ce temps, d'autres

1. *Colden*, Five nations ; vol. I, p. 155.

tendent les membres, pour accroître la douleur aux dernières limites qu'on puisse concevoir. Cette dissection en vie continue pendant cinq ou six heures; et l'on a vu des sauvages qui y ont résisté plus d'un jour.

Quelquefois, afin de prolonger les souffrances, il leur arrive de délier les captifs, et de suspendre un instant leur furie, pour revenir ensuite à la charge avec de nouveaux tourments. On a vu des victimes, pendant ce repos passager, s'endormir d'un sommeil si profond qu'il fallait leur faire des brûlures pour les réveiller. Le prisonnier est alors couvert de petits morceaux de bois allumés, qui se consument lentement. On lui perce le corps avec des flèches, on lui arrache les dents, on lui enlève les globes des yeux; on frappe le visage au point d'en faire une sorte de bouillie. Et quand le malheureux est ainsi défiguré, mutilé, rendu aveugle, tout son corps n'étant qu'une plaie hideuse, on le délie encore et on le fait marcher. Dans l'obscurité où il est plongé, défaillant, trébuchant contre les obstacles, le prisonnier s'avance au hasard, et ne voit plus venir les coups. Les tourmenteurs tombent sur lui avec des bâtons, des massues, des pierres, jusqu'à ce qu'un chef, fatigué peut-être de cruauté ou rassasié de vengeance, lui assène le dernier coup. Alors la tragédie se termine par un horrible repas.

Dans ces exécutions affreuses, les femmes sont plus cruelles et plus acharnées que les hommes. Quant au captif lui-même, il supporte les tourments avec une longanimité qui tient de la brute. Les peuples primitifs sont indifférents à la mort. Les Fidjiens, les natifs du Paraguay, les Chinois même ne font pas de cas de la vie[1]. L'Indien, pendant son supplice, fume et parle dans les moments de répit. Il endure les plus affreuses tortures sans crier: ses traits mêmes ne trahissent pas ses souffrances. Il raconte ses exploits, se vante des cruautés qu'il a fait subir à d'autres, et menace ses bourreaux de la vengeance

1. *Lubbock*, Prehistoric times; p. 457.

de sa tribu. Malgré l'exaspération de ses tourmenteurs, il les accable de nouvelles injures, les taxe d'ignorance dans l'art des supplices, et leur indique lui-même le moyen d'augmenter ses douleurs. Les femmes souffrent ces tortures avec la même résignation que les hommes, et montrent dans ces circonstances la même soif d'une triste et vaine renommée[1].

Faut-il ajouter que des Européens ont subi aussi, des mains des Indiens, ces affreux supplices. Les jésuites Gabriel Lallemand et Jean du Brébeuf furent saisis par les Mohawks, en 1649, à la mission huronne de St-Louis, sur le haut Ottawa. Les plus épouvantables tortures leur furent infligées. Brébeuf rendit le dernier soupir au bout de trois heures; mais Lallemand subit tous les tourments avec une constance et une fermeté incroyables. Il ne périt qu'au bout de dix-sept heures de supplice, témoignant ainsi de la force qui, sans distinction de race, est au fond de notre nature[2].

Je ne m'étendrai pas sur les cruautés semblables que les nations incultes de l'Afrique et de l'Asie faisaient subir aux ennemis qui leur tombaient entre les mains. Au temps du voyage de Shaw, les Maures de l'occident de l'Afrique punissaient certains crimes, en sciant le coupable dans sa longueur. Hanway étant en Perse, à Asterabade, a vu infliger aux adhérents d'une petite révolte locale, un supplice cruel étendu sans merci à toute la masse: les yeux étaient tirés des orbites et les globes arrachés[3]. On pourrait continuer ce tableau, en passant par toutes les nations barbares de la terre. Il est plus important de montrer que la même dureté s'étend jusqu'aux peuples civilisés.

Sans parler ici des tortures de l'inquisition, ni de celles de la justice criminelle d'Europe, quels supplices affreux ne trouvons-nous pas dans des codes qui sont venus presque jus-

1. *Lafitau*, Mœurs des sauvages du Canada.—*Rogers*, Account of North America.— *Bouquet*, Expédition contre les Indiens Chio.

2. *Bancroft*, History of the United States; vol. III, p. 141.

3. *Hanway*, Travels through Russia into Persia; 15 avr. 1744.

qu'à nous? Le régicide avait la tête serrée dans une couronne de fer rouge. Ce supplice a été infligé au comte d'Athol, pour le meurtre de Jacques premier, roi d'Écosse[1]. Le chef George des paysans hongrois soulevés sous le nom de *croisés*, au commencement du XVI^me^ siècle, fut d'abord dépouillé de ses vêtements, puis couronné du fer brûlant. A la même époque, la loi anglaise conservait dans le catalogue des supplices, celui de presser à mort le coupable au moyen d'une presse à vis[2].

Les juges de Titus Oatés lui prodiguèrent la verge, avec une profusion dont on s'étonne qu'ils n'eussent pas eux-mêmes été révoltés. Le coupable fut frappé à la queue d'un chariot, d'Aldgate à Newgate à travers la ville de Londres; et deux jours plus tard il fut battu de même de Newgate à Tyburn. Ses cris, disent les témoins, étaient affreux; parfois il s'évanouissait; et bien qu'on évalue à dix-sept cents le nombre des coups de verge qui lui furent appliqués, ce second jour, d'une main vigoureuse, sa nature robuste défia les juges, et il ne mourut pas comme on s'y était attendu[3].

Les tortures que les sauvages infligent à leurs prisonniers l'emportent-elles sur celles de Balthazard Gérard, décrites par notre compatriote Gachard? Ajouterai-je qu'une femme, témoin de ces atrocités, commises en face d'une immense multitude,

1. *Holinshed*, History of the Scotts. — Dans l'enfer des brahmes, un des châtiments consiste à jeter le coupable dans les bras d'une femme de fer rouge. (*Ward*, History of the hindoos; part. III, ch. i, sect. 1.)

2. On était pressé à mort lorsqu'on refusait de reconnaître la juridiction de certaines cours. (*Macaulay*, History of England; ch. iij.) La loi en vertu de laquelle les hérétiques étaient brûlés vifs, en Angleterre, n'a été abrogée que sous le règne de Charles II; celle qui punissait du même supplice les sorcières ne fut rapportée par le parlement qu'en 1736. En France, la sorcellerie avait cessé d'être poursuivie judiciairement, en vertu d'un ordre en conseil de Louis XIV, portant la date de 1672.

3. *Macaulay*, History of England; ch. IV. — Piskoff, qui était compromis dans la tentative de délivrer Iwan III, passa douze fois les baguettes, devant une ligne de mille soldats, sans mourir immédiatement. (*Chantreau*, Voyage en Russie.)

sent le cœur lui faillir, et que la foule murmure et la condamne[1] ?

Le dernier empereur des Aztèques, Guatimocin, le roi de Tezcuco et celui de Tlacopan, furent tous trois pendus par les pieds d'après les ordres de Cortéz. Ce général avait essayé auparavant d'arracher à Guatimocin le secret des trésors qu'il avait cachés, et pour y parvenir il lui avait fait brûler à petit feu la plante des pieds, préalablement frottée d'huile[2].

La dureté de nos ancêtres envers les prisonniers aurait quelque chose de choquant, si nous n'étions forcés de reconnaître que nous allons parfois aussi loin qu'eux. La barbarie des Orientaux nous révolte, quand nous lisons que de cent quarante-six personnes entassées un soir dans le cachot du Black-Hole à Calcutta, vingt-trois seulement survivaient le lendemain[3]. Mais avant la révolution de 1789, les geôles et les bagnes de la France renfermaient quatre cent mille prisonniers ; on pendait par an quinze mille contrebandiers, et l'on rouait trois mille hommes[4].

Sans nous arrêter à nos luttes religieuses ou politiques, dont les persécutions sont dictées par la passion, nous voyons qu'en pleine paix, il y a des pays d'Europe où l'on ne prend guère plus de soin des prisonniers que des bêtes. Quand Gladstone visita les prisons napolitaines, en 1850, il y trouva trente mille personnes, traitées d'une manière à la fois ignominieuse et barbare[5].

1. *Gachard*, dans les Bulletins de l'Académie de Belgique ; 1857. — Les circonstances de ce supplice rappellent à beaucoup d'égards celles de l'exécution de Jean Leclerc sur la place de Metz. L'expression sympathique de la femme témoin des souffrances de Balthazard Gérard, prend une forme plus élevée dans la protestation de la mère de Leclerc, à l'instant où l'on brûle son fils avec le fer rouge : « Vive Jésus et ses enseignes ! » Voyez *Théodore de Bèze*.

2. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8°, tom. II, p. 152.

3. *Holwell*, Narrative of the dreadful sufferings in the Black Hole of Calcutta.

4. *Thiers*, Histoire de la révolution française : 2e éd., tom. VI, p. 156.

5. *Smiles*, Brief biographies ; art. W. E. Gladstone.

Les Indiens de l'Amérique n'étaient pas les seuls peuples qui eussent la pratique de scalper. Les Scythes, qui étaient anthropophages[1], enlevaient le scalp de leurs ennemis[2]. Cette coutume a existé en Asie, car les Kalmoucks représentent un de leurs dieux, à cheval, ayant en guise de selle une peau d'homme, et paré de cuirs chevelus qui lui pendent sur la poitrine[3]. Plusieurs des nations germaines se livraient en Europe à la même pratique barbare. Les Visigoths en avaient fait un supplice ; les Francs scalpaient l'ennemi vaincu; et l'on suit ce dernier usage jusque chez les nations anglo-saxonnes[4].

La coutume touchante de conserver des cheveux d'une personne aimée, coutume que nous voyons poindre chez le sauvage[5], n'est peut-être qu'une transformation du vieil usage de prendre le scalp. Il semble qu'en passant de l'état de pure sauvagerie à l'état barbare, l'homme substitue au scalp entier une touffe de cheveux. Aux îles Marquises, quand un indigène a tué un ennemi, il attache à sa canne une poignée des cheveux de sa victime[6]. Et Buchanan rapporte que le chef d'une tribu malaise de Poulo-Pinang portait à sa canne une touffe de cheveux, provenant d'un ennemi qu'il avait tué[7].

Les sociétés anciennes étaient désolées par la multiplicité des assassinats et de toutes les espèces de crimes. Il y eut un temps, dans les premiers âges de Rome, où les empoisonnements s'étaient répandus d'une manière effrayante[8]. Vers

1. *Pomponius Mela*, Historia romana ; lib. II, cap. 1.
2. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 64.
3. *Pallas*, Reise ; Bd. I, Kuf. x.
4. *Guizot*, Cours d'histoire moderne ; tom. I, p. 283.
5. Quand Hearne se peignait, les Indiens Coppers, qui n'avaient jamais vu de blanc auparavant, prenaient les cheveux qui restaient dans le peigne, pour les conserver comme souvenir. (*Hearne*, Journey to the Northern Ocean; 22 juin 1771.)
6. *Ellis*, Polynesian researches; 2e éd., vol. I, p. 118.
7. *Buchanan*, Journey from Madras through Misore.
8. *Tite-Live*, Epitome ; lib. VIII, cap. 18.

l'époque de la troisième guerre punique, un préteur avait, en peu de mois, envoyé au supplice trois mille empoisonneurs, dans une seule division judiciaire de l'Italie [1].

Pendant bien des siècles, les châteaux-forts de l'Europe féodale ont été le théâtre d'exécutions barbares et de crimes honteux. Il n'y avait pas une ville, pour ainsi dire, près de laquelle on ne vît un gibet, où restaient suspendus les corps des malfaiteurs. Deux ans après le supplice de Struensée et du comte Brandt, les crânes et les os de ces illustres victimes étaient encore exposés sur les roues par lesquelles ils avaient péri, à une demi-lieue de Copenhague [2].

Dans un temps qui n'est pas bien éloigné de nous, la justice d'Angleterre faisait parade des têtes des suppliciés, en les plantant sur des piquets à l'entrée du pont de Londres. Lorsque l'allemand Hentzner visita la capitale britannique, en 1598, il en compta encore plus de trente [3]. Pourquoi parler d'ailleurs du seizième siècle ? La tête de Cristos Arvanitès, et celles de six hommes de sa bande étaient exposées au Champ-de-Mars d'Athènes, le jour de la pâque grecque de l'an de grâce 1870.

Les Anglais dépouillaient de leur peau les Danois qui venaient par mer piller les églises, et qu'ils saisissaient dans le combat. Ces affreux trophées étaient cloués comme des épouvantails à la porte des temples, où l'on en retrouve encore des lambeaux. Le collége des Chirurgiens, à Londres, en possède trois échantillons, l'un provenant de la cathédrale de Worcester, et les deux autres de Hadstock et de Copford, dans l'Essex. Un lambeau de cuir chevelu, auquel étaient attachés des cheveux blonds, a même été trouvé récemment sous un clou enfoncé dans la porte de Charter-House, à Westminster [4].

1. *Tite-Live*, Epitome; lib. XL, cap. 43.
2. *Wraxall*, Tour through the northern parts of Europe, in the year 1774.
3. *Hentzner*, cité dans *Smiles*, Lives of the engineers ; vol. I, p. 258.
4. *F. Buckland*, Curiosities of natural history ; vol. I, p. 123.

N'est-ce pas une coïncidence curieuse que les Aztèques écorchaient aussi leurs prisonniers, et suspendaient les peaux dans les temples? Leurs prêtres se revêtaient de ces dépouilles humaines pour danser en face de l'autel. Durant les guerres de la conquête, des Castillans qui composaient un détachement considérable, avaient été surpris et écorchés [1]. Dans l'ancienne Perse, c'était un supplice. Sisamnès, qui avait vendu la justice, fut écorché par ordre de Cambyse, et sa peau fut clouée sur le tribunal même qu'il avait présidé [2]. La peau de Marsyas était suspendue dans le forum de Célènes en Phrygie [3]. Ne peut-on pas ajouter encore que ces coutumes rappellent le carthaginois Hannon, rapportant de son expédition des peaux de femmes sauvages, apparemment des peaux de singes femelles, et les déposant à Carthage dans le temple de Junon [4]. N'est-ce pas enfin la coutume de nos fermiers et de nos garde-bois de clouer sur la façade de leur demeure l'épervier qu'ils ont abattu ?

Tamerlan avait fait élever à Bagdad une colonne composée de quatre-vingt-dix mille crânes humains [5]. Il avait érigé deux pyramides, formées des têtes de ses ennemis, qui étaient au nombre de deux cent trente mille [6]. Or les conquérants espagnols ont retrouvé des monuments semblables chez les Aztèques. C'étaient d'immenses monceaux de crânes humains provenant des dépouilles des victimes offertes en sacrifice. La pyramide détruite à Mexico par les compagnons de Cortèz était composée, d'après les témoins oculaires, de cent trente six mille têtes d'hommes [7].

1. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk. V, ch. 7.
2. *Hérodote*, Historia ; lib. V, cap, 25.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. VII, cap. 26.
4. *Hannon*, Periplus.
5. *Ségur*, Histoire universelle ; tome X, p. 205.
6. *Gibbon*, Decline and fall of the Roman Empire ; éd. Wilman, vol. I, p. 52 et vol. XII, p. 45.
7. *Bernal Diaz*, Historia de la conquista ; cap. 92. — *Gomara*, Cronica de las Indias ; cap. 82.

Il est à remarquer que la barbarie, même chez les nations policées, n'est pas toujours déterminée par la colère ou le ressentiment. Ce n'étaient pas des ennemis personnels, ni même des ennemis étrangers, dans le sens où l'entendrait le sauvage, qui coupèrent en morceaux la princesse de Lamballe. Si la haine nationale excitait le peuple de La Haye, lorsqu'il mangea le cœur de De Wit, quelle passion violente et immédiate poussait le peuple de Paris, dans le repas sanglant qu'il fit des membres du maréchal d'Ancre [1]? Quel intérêt, quelle impulsion mentale guidaient les femmes welches, lorsqu'après la défaite de Mortimer, en 1402, elles parcouraient le champ de bataille pour couper les parties sexuelles des cadavres [2] ?

MASSACRES.

Au milieu de nos sociétés policées et malgré certains excès passagers, nous avons peine à nous figurer l'indifférence, ou pour mieux dire la barbarie avec laquelle l'homme irrité traite ses semblables, quand il se voit la force entre les mains. Si les coqs et les cailles se battent jusqu'à la mort, si les taureaux dans leurs luttes s'ouvrent les entrailles à coups de cornes, l'homme fait-il preuve de plus de modération ou de générosité ? Je me bornerai à présenter en réponse un petit nombre de faits historiques, choisis chez divers peuples et dans différents temps. Il me paraît important de grouper quelques exemples dans un tableau rapide : le lecteur, accoutumé à nos mœurs adoucies et à la générosité d'une âme éclairée, se fait trop aisément illusion sur le caractère véritable, ou plutôt le caractère natif de notre espèce.

Quand Josué s'empara de Jéricho tout fut passé au fil de l'épée, « hommes et femmes, jeunes gens et vieillards, les

1. *Voltaire*, Essai sur les mœurs des nations ; ch. cxlvj.
2. *Holinshed*, History of the Scotts.

bœufs, les brebis et les ânes [1]. » David alla plusieurs années, tuant dans les villes dont il s'emparait, les hommes, les femmes, les jeunes gens, les enfants à la mamelle et les animaux [2]. Denis l'Ancien avait fait périr de sang-froid dix mille de ses concitoyens [3]. Agathocles, après la prise d'Égeste, fit mettre à mort quarante mille personnes, hommes, femmes et enfants, qu'il avait d'abord soumis à la torture pour se faire délivrer leurs trésors. Il tua tous les parents des Lybiens qui étaient dans son armée, et fit périr sept mille exilés, après la capitulation [4]. Lorsque Alexandre eut pris Thèbes, il rasa la ville, massacra six mille habitants et en vendit trente mille en esclavage [5]. Josèphe nous dit qu'à la destruction de Jérusalem par Titus, onze cent mille personnes furent mises à mort ; que les soldats romains, fatigués de tuer, emmenèrent quatre-vingt dix mille captifs, et s'efforcèrent de vendre le surplus des habitants [6]. Mais il est permis de penser que les Juifs ont pris une ample revanche, quand, sous le règne de Trajan, ils se sont révoltés dans l'île de Chypre, et ont livré, dans ce petit territoire, deux cent quarante mille personnes à la mort [7].

Parlerai-je des combats du cirque, et du plaisir sauvage avec lequel les Romains se repaissaient de la vue du sang ? Faut-il rappeler les martyrs de la foi chrétienne ? Trajan a donné à Rome des fêtes dans lesquelles il faisait égorger dix mille gladiateurs et onze mille animaux [8]. Au milieu de l'arène, le *thrax* poursuivait le *myrmillo*, le *secutor* repoussait le rusé *retiarius*, qui guettait le moment de jeter son filet

1. *Josué ;* cap. VI, v. 21.
2. *Samuel*, Liber primus ; cap. XXII, v. 19.
3. *Plutarque*, De virtute et fortitudine Alexandri.
4. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. XX.
5. *Freinshemius*, dans *Quinte Curce*, De rebus gestis Alexandri Magni ; lib. I, cap. xiij.
6. *Josèphe*, Antiquitates judaeorum ; lib. VII, cap. 17 ; et Bella judaeorum ; lib. VI, cap. 8.
7. *Xiphile*, Rerum romanarum epitome.
8. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. XLVIII, cap. 15.

sur la tête de son adversaire, et de percer la victime des pointes de son trident. L'aire du cirque était jonchée de cadavres, et toute couverte de combattants. Les blessés levaient les mains pour en appeler à la pitié des spectateurs, pendant que les vainqueurs s'arrêtaient pour attendre le dernier signal. Trop souvent la foule, avide d'émotions et de carnage, répondait en baissant les pouces, rappelant aux vaincus qu'ils devaient tomber de bonne grâce, et laisser leur vie dans l'arène pour les plaisirs du peuple romain. Le fer levé sur eux plongeait dans leur poitrine. Quel spectacle pour une nation ! Et quelle journée celle où le moine Télémaque, révolté de la scène, se jeta entre les gladiateurs, et fut lapidé dans l'arène pour sceller de son sang sa noble protestation [1] !

Il est très-remarquable que certains animaux ont aussi, par moments, l'horreur du combat, et se jettent entre les lutteurs. Assez souvent les poules séparent les jeunes coqs, quand ceux-ci se battent avec un acharnement excessif.

Les croisades ont coûté aux Européens deux millions d'hommes [2], sans compter tout ce qui a péri par le fer, le feu, la peste ou la famine, parmi les infidèles du Levant. Dans les persécutions des Albigeois, au commencement du XIII^e siècle, il y eut vingt mille personnes tuées dans la seule ville de Béziers. Sept mille d'entre elles avaient été massacrées dans l'église de Sainte-Marie-Magdelaine. A Lavaur, quatre cents furent brûlées ensemble sur un même bûcher, « elles firent une flamme magnifique, dit un chroniqueur, et partirent pour brûler éternellement en enfer [3] ». En 1546, l'ambassadeur vénitien à la cour de Charles-Quint, écrivait à son gouvernement que, dans les provinces de Hollande et de Frise, plus de trente mille personnes avaient été mises à mort comme anabaptistes [4]. Fra Paolo estime à cinquante mille le nombre total des

1. Dans les jeux par lesquels Honorius célébrait la retraite des Goths.
2. *Voltaire*, Essai sur les mœurs des nations ; chap. lviij.
3. *Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 371.
4. *Ibid.* ; p. 492.

victimes de la lutte religieuse, dans les Pays-Bas, sous l'empereur Charles-Quint[1], et Grotius le porte à cent mille[2]. Même en prenant l'estimation la plus basse, que sont, à côté de ces drames lugubres, les scènes les plus sanglantes des révolutions qui se sont accomplies dans l'Europe occidentale, dans des temps plus rapprochés de nous ?

La seule bataille de Cannes avait coûté aux Romains soixante-dix mille hommes[3]; et à la journée de Touton, qui donna à la maison d'York le trône d'Angleterre, plus de quarante mille soldats perdirent la vie, bien qu'on ne s'y servît pas encore d'armes à feu[4]. La guerre récente aux Etats-Unis a coûté aux deux partis réunis près de deux millions d'hommes. Quelles ont été les pertes dans celle entre l'Allemagne et la France ?

A la suppression de l'inquisition en Espagne, en 1808, Llorente a compulsé avec soin les archives du Conseil de la Suprême, et celles des tribunaux subalternes du Saint Office, afin d'assigner le nombre de leurs victimes. Il a trouvé que dans les dix-huit premières années de l'inquisition, Torquemada avait fait mourir dans les flammes 8,800 personnes. Depuis 1481 jusqu'en 1808, les bûchers avaient consumé 31,912 victimes, dans la Péninsule, sans parler des tribunaux de Mexico, de Lima, de Carthagène, des Indes, de Sicile, de Malte et d'Oran[5]. On calcule que la guerre de Sept Ans a causé la mort, tant sur les routes que sur les champs de bataille, de 886,000 hommes dans la fleur de l'âge, capables de cultiver la terre ou de développer l'industrie de leur pays[6]. Et quant aux guerres du premier empire, ce serait sans doute

1. *Sarpi*, Opere ; tom. II, p. 33.
2. *Grotius*, Annales, éd. de 1678 ; p. 12.
3. *Polybe*, Historia ; lib. III.
4. Wonderful inventions ; part. I, art. gunpowder.
5. *Llorente*, Histoire critique de l'inquisition d'Espagne ; tome IV, p. 243 et suiv. — Aux chiffres que je cite dans le texte on peut ajouter qu'en outre 17,659 personnes avaient été brûlées en effigie.
6. *Bancroft*, History of the United States ; vol. IV, p. 455.

estimer trop bas le sacrifice de l'évaluer à un million d'hommes vigoureux.

Aucun peuple, du reste, n'a le privilége de la férocité. Passons en Afrique, en Amérique, en Asie, c'est le même drame de carnage et de sang. Au sac de Nanking par les Mantchoux, dans le XVII<sup>e</sup> siècle, les Chinois prétendent que sept cent mille personnes ont perdu la vie[1]. Dans les temps de ténèbres, de lutte et de barbarie, c'est une exception qu'un citoyen meure dans son lit. *Homo homini lupus*, dit Plaute, dans un accès d'amère ironie.

Et de quelles cruautés ces luttes ne sont-elles point mêlées quand l'homme s'enflamme ? Nous ne sommes pas seulement belliqueux, mais quand nous laissons le champ libre à nos instincts primitifs, nous sommes cruels et féroces.

Les Hollandais, faisant la guerre (1560) au roi de Célèbes, dans les Mollucques, n'ont pas reculé devant le crime d'empoisonner les eaux du fleuve, à l'heure où les naturels venaient y puiser[2]. Que de fois l'homme en délire a violé la sainteté des tombeaux ! A la prise de Constantinople par les catholiques (1204), le corps de Justinien fut déterré après six siècles, et exposé aux outrages de la foule[3]. Quand l'armée française, sous le duc de Lorges, ravagea le Palatinat pour la seconde fois (1693), les soldats déchaînés ouvrirent les caves sépulchrales de Heidelberg, où reposaient les électeurs. Les corps, dépouillés de leurs linceuls et de leurs ornements, furent traînés par les rues. La duchesse d'Orléans occupait alors une des premières places à la cour de France ; et le crâne de son père n'en fut pas moins cassé par petits morceaux[4]. En Angleterre, dans les persécutions politiques de Taunton, en 1685, un homme obtint sa grâce à la condition

1. *Martini*, Histoire de la Chine.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des Voyages ; tome III, p. 404.
3. *Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 367.
4. *Macaulay*, History of England ; chap. xx.

de faire bouillir, dans une marmite, les quartiers des victimes déchirées par les chevaux [1].

Quel fait marque mieux la cruauté brutale régnant dans les mœurs, que l'emploi des limiers pour chasser les hommes ? D'abord on en a fait un auxiliaire dans la guerre ; les Gaulois et les Hyrcaniens prenaient leurs chiens avec eux dans les combats[2]. L'usage de lancer ce carnassier à la poursuite de l'homme passe si complétement dans les habitudes de différents peuples, qu'on le regarde bientôt pour un jeu innocent. Des personnages illustres, des souverains, des législateurs, ceux-là même qui élèvent les plus hautes prétentions à l'équité et à la politesse, jettent sans remords, après leurs semblables, des chiens affamés. Humboldt a reconnu, en exprimant le regret que ce fait malheureux doit inspirer, que l'introduction des limiers, dans le Nouveau Continent, est due à Colomb[3]. C'est l'amiral qui, dans son second voyage, a porté en Amérique les premiers chiens destinés à traquer les Indiens. L'exemple n'a pas été perdu. Nunez de Balboa, dans son expédition de la Nouvelle Grenade, se servait des limiers pour auxiliaires. Il les laissait plusieurs jours sans manger, avant de les lancer sur les indigènes. Il leur a fait dévorer des chefs ou caciques, qui avaient entrepris de lui résister[4]. Jusqu'à ces derniers temps l'usage des limiers faisait les délices d'une certaine classe d'hommes, sur le continent américain.

Mais il ne faut pas imaginer que cette chasse cruelle n'ait pas été exercée dans l'Europe moderne, et jusqu'à nos portes mêmes. En Irlande, c'était un des moyens de police employés par les conquérants. Il n'y a peut-être pas un siècle et demi

1. *Macaulay*, History of England ; chap. V. — Sur les horreurs commises par les Espagnols après la prise d'Anvers, en 1576, voyez *Baudart*, Polemographia nassovica ; vol. I, p. 204-209.

2. *Strabon*, Geographia ; lib. IV. — *Ælien*, Natura animalium ; lib. VII, cap. 38.

3. *Al. de Humboldt*, Histoire de la géographie du Nouveau Continent ; t. II.

4. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tome IX, p. 198.

que les limiers étaient, dans cette île, lâchés après les malfaiteurs. On cite un statut de la X^e^ année du règne de Guillaume III, stipulant que toute personne licenciée pour l'élève des chiens de chasse, devra dresser, pour le service de la police, un limier au moins tous les deux ans. Quand Monmouth fut poursuivi après sa défaite, des chiens furent lancés dans l'enclos où on le croyait caché[1]. Walter Scott parle du dernier limier qu'on avait tenu de mémoire d'homme à Edinhope, sur la fontière de l'Écosse et de l'Angleterre, pour la poursuite des malfaiteurs.

SACRIFICES HUMAINS.

Quels modes affreux de cruauté, quels raffinements, quelle ingéniosité féroce il serait facile d'étaler aux regards, en passant en revue les instruments de supplice et de torture ! La dureté de l'homme trouve à se manifester jusque dans les sentiments qu'il prête à son Dieu, « ce Dieu jaloux qui visite les iniquités des pères sur les enfants, jusqu'à la troisième ou à la quatrième génération[2] ». Elle reparaît dans sa prière. La faveur qu'il demande au Seigneur, c'est la destruction de ceux qui l'offusquent. « Qu'ils soient couverts de charbons ardents, dit le psalmiste ; qu'ils soient jetés dans le feu ; qu'ils tombent dans des puits profonds, d'où ils ne parviennent jamais à sortir[3]. »

La pratique des sacrifices humains a été répandue dans toutes les parties du globe. On observe même qu'elle n'appartient pas proprement à l'état sauvage, dans lequel il n'y a que peu ou point de religion. C'est en commençant à se policer que les nations instituent ces sacrifices affreux. Dans les

1. *Macaulay*, History of England ; chap. V.

2. Exodus, cap. XX, v. 5. — « Quel est le peuple, dit *Cicéron* (De natura deorum), qui accepterait une loi punissant le fils ou le petit-fils pour les crimes de son père ou de son grand-père. »

3. Psalmi ; cap. CXL, v. 10.

îles de la Société, à l'époque de l'arrivée des Européens, la coutume d'immoler des êtres humains, dans l'espoir de rendre les dieux propices, n'était pas d'une institution très-ancienne[1]. En Amérique, c'était chez un peuple semi-policé, les Aztèques, que se pratiquaient ces sacrifices terribles. Il ne suffisait pas à ces Indiens d'immoler. Les prêtres ouvraient la victime au moyen d'une pierre tranchante, et lui arrachaient le cœur [2].

A Salamine, un homme était sacrifié tous les ans, au mois de mars, en l'honneur d'Argaula, fille de Cécrops, jusqu'à ce que Diphile fit substituer un bœuf à la victime humaine. De même, des êtres humains étaient immolés à Héliopolis, et ce fut Amasis qui les fit remplacer par des effigies [3]. Les Carthaginois se livraient à de pareils sacrifices, jusqu'à ce que Iphicrates les abolît. A Chio et à Ténédos, un homme était immolé à Bacchus Omadien. Les Spartiates, suivant Apollodore, sacrifiaient des hommes à Mars. Les Phéniciens, les Égyptiens, les Crétois, les Perses avaient des sacrifices semblables, qui n'ont cessé entièrement que vers l'époque de l'empereur Adrien. A Laodicée, une vierge était immolée à Minerve une fois par an. A Ténesse, la plus belle jeune fille de la ville était offerte en holocauste aux mânes d'un compagnon d'Ulysse [4]. A Patra, un jeune homme et une jeune fille périssaient chaque année en expiation du crime de Mélanippe et de Comœltho qui avaient souillé le lieu saint par la commission d'un acte profane [5]. Chez les Dumates, nation de l'Arabie, le sacrifice annuel était celui d'un jeune garçon. Les Grecs, nous dit Philarque, sacrifiaient ordinairement quelques hommes avant de livrer combat. Les Scythes et les Thraces suivaient la même coutume. On se rappelle les dangers d'Iphi-

1. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. I, p. 106.
2. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk. I, ch. iii.
3. *Porphyre*, De abstinentia ; lib. II, cap. 55.
4. *Pausanias*, Descriptio Graeciæ ; lib. IV, cap, 6.
5. *Ibid.* ; lib. VII, cap. 19.

génie, et le sort plus funeste de la fille d'Erechtée et de Praxithie, chez les Athéniens. De leur temps, rapportent Eusèbe et Porphyre, un homme était sacrifié chaque année à Mégalopolis, à la fête de Jupiter Latiaris. Une offrande semblable était adressée à Jupiter en Arcadie, à Saturne à Carthage. Diodore affirme qu'en Lydie, plusieurs centaines de victimes, dont deux cents fils de la noblesse, étaient tombées sur l'autel. Denis d'Halicarnasse dit qu'Apollon et Jupiter exigeaient autrefois tant de victimes des Pélasges italiens, que ceux-ci se virent décimer, et qu'afin d'échapper au fléau ils émigrèrent vers des terres lointaines.

Les Perses enterraient les victimes en vie. Les Scythes immolaient le centième prisonnier, en lui coupant la gorge au-dessus d'un vase sacré [1]. Les Huns suivaient encore la même coutume [2]. Les Ciliciens suspendaient la victime à un arbre et la perçaient à coups de lances. Les peuples de l'Inde ont conservé pendant une longue suite de siècles, la pratique des sacrifices affreux. Les Cypriotes, les Rhodiens, les Phocéens, les Ioniens, se livraient à des sacrifices humains. Dans la Chersonèse Taurique, les indigènes offraient à Diane l'étranger que la fortune jetait sur leurs bords [3]. Aristomènes immola en une fois sur l'autel de Jupiter à Ithome, trois cents nobles Lacédémoniens, parmi lesquels on comptait Théopompe, roi de Sparte. Les Spartiates, en retour, immolèrent à Mars leurs prisonniers messéniens. Aux fêtes de Diamastigosis, les jeunes garçons de Sparte étaient battus de verges au pied de l'autel de Diane, et sous les yeux de leurs parents, avec une telle barbarie qu'ils en mouraient bien souvent [4] ; et Bacchus avait un autel en Arcadie sur lequel les jeunes filles étaient battues à mort à coups de verges [5].

1. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap, 62.
2. *Ammien Marcellin*, Historia ; lib. XXXI, cap. 2.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 103.
4. *Homère*, Ilias ; lib. XI, v. 33. — Comparez *Virgile*, Æneis, lib. X, v. 517.
5. *Virgile*, Æneis ; lib. II, v. 116.

Douze captifs troïens furent mis à mort aux funérailles de Patrocle [1]. Les Grecs appaisaient les vents en furie en leur offrant la vie de jeunes enfants [2]. Menelaüs s'était attiré la colère des Égyptiens en sacrifiant deux enfants, sur leur territoire, dans l'espérance de faire changer le vent qui était contraire à son départ [3]. Phylarque et Porphyre affirment que, dans tous les états de la Grèce, on immolait des victimes humaines avant de marcher à l'ennemi. Thémistocle, afin de se procurer la faveur des dieux, avait fait mettre à mort plusieurs captifs avant d'entrer en campagne contre les Perses [4]. Les Romains faisaient la même chose. Tite-Live dit que sous le consulat de Paul Emile et de Térence Varron, deux Gaulois, homme et femme, et deux Grecs, furent enterrés vivants, à Rome, dans une espèce de citerne construite pour des sacrifices semblables, sur le marché aux bœufs. Plutarque en donne un autre exemple, antérieur de quelques années, sous le consulat de Flaminius et de Furius. Il paraît que les principaux captifs qui figuraient dans les triomphes, étaient mis à mort ensuite, sur l'autel de Jupiter Capitolin. Marius a sacrifié sa propre fille aux dieux de l'Averne, en demandant la victoire contre les Cimbres. Auguste, après avoir pris Pérouse, immola trois cents hommes, de l'ordre des sénateurs et de celui des chevaliers, aux mânes de son oncle César. Héliogabale a offert des victimes humaines à une divinité syriaque qu'il avait introduite à Rome. On rapporte la même chose d'Aurélien [5].

Les Gaulois et les Germains étaient tellement accoutumés

1. *Potter*, Antiquities of Greece ; vol. I, p. 408.
2. *Ibid.*, vol. I, p. 239.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. II, cap. 119.
4. *Plutarque*, Vita Themistoclis.
5. Voyez en particulier *Clément d'Alexandrie*, Protreptica ; p. 27 ; *Lactance*, De falsa religione, cap. 21 ; et De justicia, lib. V, cap. 10 ; *Minutius Felix*, Octavius ; éd. d'Oxford, 1836, p. 99 ; *Cirylle d'Alexandrie*, Adversus Julianum, lib. IV ; *Eusèbe*, Praeparatio evangelica ; lib. IV, cap. 16.

à l'offrande des victimes humaines, qu'ils n'entreprenaient aucune affaire importante sans avoir au préalable répandu du sang. Ils se réunissaient au milieu des bois pour offrir ces affreux sacrifices à Theutatès, à Hésus et à Taranis[1]. Tacite dit dans ses Annales[2] que les Hermandoures immolaient à Mars tous leurs prisonniers. La forêt d'Hercynie et celle des Ardennes, étaient rendues terribles par les sacrifices sanglants des druides[3]. Des hommes étaient brûlés en l'honneur des dieux dans d'immenses formes ou carcasses d'osier. Les Massagètes, les Scythes, les Gètes, les Sarmates, les Suèves, et tous les Scandinaves croyaient qu'ils ne pouvaient attendre ni prospérité ni faveurs, à moins qu'ils n'eussent fait de pareils sacrifices à Odin ou à Thor. L'île de Rugen, dans la Baltique, mais par dessus tout Upsal, étaient renommés pour ces horreurs ; jusqu'à des rois étaient souvent immolés[4]. L'Irlande avait ses sacrifices humains[5]. Dithmar rapporte l'offrande des victimes, au dieu Swantowite dans la Zélande. En un mot, durant les temps druidiques, toute l'Europe était inondée du sang des sacrifices humains.

Au rapport de l'Écriture, le peuple de Chanaan sacrifiait des enfants à Moloch. Suivant Diodore de Sicile et Silius Italicus, les Tyriens et les Carthaginois offraient à Cronus des hommes et des enfants. Hamilcar, après sa défaite, ne lui immola pas seulement un jeune garçon ; il noya quelques-uns des prêtres pour apaiser le dieu irrité. « Je vous le demande, s'écrie Plutarque ; si les monstres de l'ancien temps, les géants et les typhons, chassaient les dieux et régnaient à

1. *Lucain*, Pharsalia ; lib. I, v. 444.
2. *Tacite*, Annales ; lib. XIII.
3. *Claudien*, Laudes Stiliconis ; lib. I.
4. Les détails de ces scènes horribles abondent dans les historiens. On renvoie entre autres à *Hackberg*, Germania media ; *Snorro Sturleson*, Ynglinga saga ; *Saxo-Grammaticus*, Historiae danicae ; lib. X ; *Olaus Wormius*, Fasti danici, p. 28 ; *Adam de Bréme ; Scheiffer d'Upsal ;* la Chronique de Norwége; *Johannes Magnus*, etc.
5. *Arngrim Jonas*, Crymogea.

leur place, exigeraient-ils des offrandes plus horribles que ces rites et ces sacrifices infernaux? [1] »

Les coutumes des peuples plus éloignés, pour avoir moins de retentissement, sont loin pourtant d'être moins cruelles. Dans les îles de l'Océanie, comme parmi les nations de l'Amérique, les prisonniers de guerre étaient mis à mort. Au rapport de Bougainville, les Tahitiens, dans certains aspects de la lune, offraient des victimes humaines à cet astre ou cette déité. Cook a vu chez le même peuple, non pas immoler la victime, mais offrir dans le temple le cadavre avant d'aller au combat[2]. Les Quichuens (Péruviens) et les Aztèques immolaient des hommes. Les idoles du dieu mexicain Huitzilopochtli étaient inondées de sang humain. Les moines franciscains, qui sont allés dans la Nouvelle-Espagne après la conquête, évaluaient à deux mille cinq cents le nombre des victimes qui leur étaient offertes tous les ans. Les Indiens Natchez, du Mississipi, et les tribus du plateau de Bogota, sacrifiaient des hommes à leurs dieux. Enfin quelles horreurs les nègres ne pratiquent-ils pas en Afrique; et de quelles boucheries affreuses n'avons-nous pas entendu parler, dans notre propre temps, au royaume noir de Dahomey?

« Le sang enivre, qui l'ignore? » a dit un éloquent écrivain[3]; pendant qu'un autre historien s'écrie : « il est trop vrai que le goût du sang peut s'acquérir bien vite par l'habitude, même chez des hommes qui ne sont point naturellement cruels[4]. » Ces aveux, j'en conviens, sont terribles; et le tableau que je viens de tracer a quelque chose d'effrayant. Que l'homme tue de sang froid, sans aucune impulsion passionnée, mais par un instinct de sa nature, c'est ce qu'il

1. J'ai emprunté une partie de cette notice des sacrifices humains à *Howitt*, History of the supernatural ; vol. I, ch. ix, et à la dissertation de l'abbé *De Boissy*, dans les Mémoires de l'Académie des Inscriptions et belles lettres.

2. *Cook*, IIIe Voyage; 1er sept. 1777.

3. *Louis Blanc*, Histoire de dix ans ; ch. XXXVI.

4. *Macaulay*, History of England ; ch. V.

semble impossible de contester. Il naît brutal, indifférent à la douleur qu'il cause, autant que le pachyderme ou le ruminant. Il est cruel, il aime le sang, à peu près comme le carnassier même. C'est à l'éducation, c'est au développement intellectuel et moral qu'il doit des sentiments nobles et d'autres idées. Mais telle est la puissance de la disposition première, qu'une étincelle, un moment de licence, suffisent pour ranimer les vieux instincts.

BARBARIE ENVERS LES FAIBLES.

C'était aussi la coutume de différents peuples sauvages ou barbares de donner la mort aux vieillards. Ces mœurs ne se trouvaient pas seulement chez quelques Indiens de l'Amérique. Nous lisons dans le voyage d'Henri Ellis (1746) que les Esquimaux qui habitaient le rivage occidental de la baie d'Hudson, regardaient comme une obligation sociale d'étrangler leurs vieux parents qui ne se suffisaient plus à eux-mêmes. Le vieillard, ayant vu creuser sa fosse, y descendait volontairement ; et après avoir fumé sa dernière pipe se déclarait prêt à mourir. Deux hommes vigoureux lui tournaient alors une lanière autour du cou, et tiraient sur les bouts, en sens opposés, jusqu'à ce que la vie fût éteinte. On recouvrait enfin le cadavre d'un peu de terre et l'on élevait sur la tombe un tas inégal de cailloux.

Au rapport de Kolben, les Hottentots envoient leurs vieux parents dans une hutte isolée, à distance du Kraal, en ne leur donnant qu'une petite quantité de provisions. Ils y périssent bientôt, soit de besoin, soit dévorés par les bêtes fauves[1]. Krusenstern raconte qu'aux îles Marquises, les naturels, dans les temps de disette, immolaient leurs parents âgés, leur femme et jusqu'à leurs enfants ; ils en mangeaient les chairs, étuvées ou rôties, avec un plaisir marqué. On voyait les jeunes filles réclamer leur part de ce repas affreux, et s'en

1. *Kolben*, History of the Cape of Good Hope ; vol. I, p. 321.

repaître avec délices [1]. Les sauvages de la Terre de Feu, pressés par la famine, immolent non pas leurs vieux parents indistinctement, mais les vieilles femmes, qu'ils considèrent comme moins précieuses pour eux que les animaux domestiques, comme moins nécessaires que leurs chiens [2]. L'antiquité nous a laissé le souvenir d'une pratique aussi cruelle. Les Massagètes, d'après Hérodote [3], les Hyperboréens au dire d'Hellanicus [4], immolaient les vieillards. Il y avait en Sardaigne un peuple qui assommait, à coups de bâton, les hommes âgés, arrivés à soixante-dix ans [5]. Les Padéïens qui habitaient à l'est de l'Inde, menaient une vie pastorale et vivaient de chair crue, tuaient les vieillards et les mangeaient [6]. Sur le Pont Euxin, au pied du Caucase, habitaient les Tibaréniens, qui précipitaient à la mer leurs vieillards infirmes, regardés désormais comme inutiles [7]. Enfin, au rapport de Strabon, ceux des habitants de l'ancienne Bactriane qui commençaient à s'affaiblir par l'effet de l'âge ou de la maladie, étaient livrés à des chiens, que l'on entretenait dans ce but particulier, et qui les dévoraient.

Les Romains exposaient leurs esclaves malades dans une île du Tibre [8]. L'exposition des enfants, l'infanticide, la mutilation des jeunes créatures par castration, sont des faits trop connus pour qu'il soit nécessaire de les rappeler en détail. Les Lacédémoniens baignaient dans le vin l'enfant qui venait de naître, persuadés que ceux d'une constitution faible ne supportaient pas cette épreuve sans tomber dans des convul-

1. *Krusenstern*, Reise um der Welt.
2. *Ch. Darwin*, Narrative of the voyage of the Adventure and Beagle.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. I, cap. 216.
4. *Heleanicus*, Fragmenta. Il dit les Hyperboréens qui habitent au-delà des monts Riphéens.
5. *Pluton*, Timaeus.
6. *Hérodote*, Ubi supra, lib. III, cap. 99.
7. *Eusèbe*, Preparatio evangelica ; lib. I. — *Théodoret*, Opera, éd. Sismondi ; tom. IV, p. 615.
8. *Suétone*, Vita Claudii.

sions [1]. La distinction étant ainsi faite, ils se débarrassaient des faibles, soit en les mettant à mort sur-le-champ, soit en les exposant dans un endroit désert, à la merci de la fortune [2]. Les Chinois pratiquent en grand l'usage d'exposer les enfants nouveau-nés, dans les temples ou sur la voie publique. Quand une femme hindoue est restée longtemps sans avoir d'enfants, elle promet le premier fruit de ses entrailles à la déesse Gounga. Ses vœux étant remplis, elle élève son enfant, jusqu'à l'âge où il est habile à marcher. Elle le conduit alors dans la rivière, et l'entraîne par de fausses paroles dans un endroit où il est emporté par les eaux. Parfois même elle le pousse pour accomplir le sacrifice [3]. Les habitants de Madagascar, qui croient aux présages, ne conservent pas les enfants qui viennent au monde les jours néfastes. Ils les exposent dans quelque endroit désert, où ils périssent de besoin, ou bien sont dévorés par les bêtes sauvages [4].

L'infanticide était pratiqué en grand à Tahiti ; dans la société des Aréois on ne laissait pas vivre un seul enfant. Aux îles Sandwich, les parents réduisaient le nombre de leurs descendants [5]. Chez certaines tribus indiennes du Nord de l'Amérique, les hommes forcent les femmes à se faire avorter. On se rappelle d'ailleurs la loi de Lacédémone qui ordonnait de mettre à mort tous les enfants mal conformés [6].

La naissance des jumeaux est l'occasion, pour divers peuples, de donner cours à la brutalité de leur nature. Ce ne sont pas seulement les habitants de l'Océanie qui mettent à mort l'un des deux enfants [7], les nègres de l'Afrique Occi-

1. *Plutarque*, Vita Lycurgi.
2. *Potter*, Antiquities of Greece ; vol. II, p. 340.
3. *Ward*, History of the Hindoos ; part. III, chap. iv, sect. 11.
4. *De Pages*, Voyage au pôle Sud ; févr. 1774.
5. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. IV, p. 326.
6. *Sénèque* ( De ira, lib. 1, cap. 15) approuve l'exposition des malades et des enfants infirmes.
7. *Ellis*, loc. cit.; vol. I, p. 251.

dentale suivent la même pratique. Ils prétendent que quand on laisse vivre deux jumeaux, la mère ne tarde pas à succomber [1]. Dans sa description intéressante des Hottentots, au commencement du XVIII^e siècle, Kolben explique que s'il naît deux filles à la fois, et que les parents sont pauvres, ou que la mère n'a pas beaucoup de lait, l'une de ces petites créatures est enterrée en vie, ou bien exposée dans les champs pour devenir la proie des oiseaux et des carnassiers. Spaarman expose en détail que lorsqu'une femme hottentotte vient à mourir au temps où elle allaite son enfant, cette innocente créature est enterrée en vie [2]. Les Chinois tuent pareillement l'enfant à la mamelle, quand la mère est prise de maladie, ou qu'elle vient à succomber [3]. Il est curieux de voir que les guêpes, qui ne font pas de magasin d'hiver, donnent la mort à ceux de leurs jeunes qui éclosent trop tard, en automne, et qui périraient bientôt de froid et de besoin [4].

Quant à l'homme, il ne s'arrête devant aucune barrière; sa brutalité ne respecte aucun lien. Père, épouse, enfant sont immolés, soit à son appétit, à ses préjugés, sa férocité ou sa paresse. Il ne lui manque que de manger, comme la libellule de Stephens, un morceau de son propre corps [5].

Plutarque, en nous racontant comment Déjotare, roi de Galatie, tua ses enfants à l'exception d'un seul, auquel il voulait laisser son royaume, recourt à une comparaison qui exprime la nature insouciante de l'homme. Il taillait, dit-il,

1. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa; chap. XXVI.
2. *Sparrman*, Voyage to the Cape of Good Hope ; 29 novemb. 1775.
3. *Le Compte*, Voyage en Chine.
4. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology; let. xj.
5. Stephens ayant attaché une libellule, et lui ayant présenté sa propre queue, cet insecte vorace mangea les quatre segments terminaux de son corps (Entomological magazine, vol. I, p. 518). Je n'ai pas parlé dans le texte des cas où le stimulus de la faim a porté des naufragés à se repaître les uns des autres : il y avait là un besoin impérieux. Mais il n'est peut-être pas sans intérêt de rappeler que Zénon, empereur d'Orient, qui avait été enterré vivant par ordre de sa femme, s'est dévoré le bras dans son tombeau (*Ségur*, Histoire universelle; tom. VIII, p. 45).

comme s'il eût émondé les branches d'une vigne [1]. Et ce caractère ne se borne pas à l'homme viril. L'enfant est dur; les mégères déchaînées sont cruelles. Amestris, reine de Perse, a mutilé de ses mains la femme de Masistès, dont elle jeta les mamelles aux chiens [2]. Médée, fuyant de Cholcos, a coupé son frère Absyrtus par morceaux [3].

Quand l'homme traite ainsi ses semblables et ses proches, que faut-il attendre de sa conduite envers les animaux. Les espèces utiles n'ont été protégées qu'en leur attribuant un caractère sacré [4]. La religion a pris le bœuf sous son égide. Jusqu'à cette heure il répugne aux idées religieuses de l'Hindou, de traquer ou de molester la race bovine [5]. Lorsque Cambyse prit les villes d'Egypte, il se fit précéder par des bandes de chiens, de chats et de brebis, que les habitants tenaient pour sacrés [6]. Sur les bords du Nil, la liste des espèces révérées avait pris un grand développement [7]. Elle comprenait non seulement le scarabée *(Scarabaeus sacer)*, emblême du monde et de la génération, mais un palmipède *(Ibis religiosa)* et un vautour *(Gyps fulvus)*. Les habitants des montagnes du Népaul et du Boutan vont jusqu'à révérer un singe *(Sempopithecus œntellus)*, dans lequel ils voient un personnage de leur religion [8].

1. *Plutarque*, De contradictis stoicorum ; cap. 38.
2. *Herodote*, Historia ; lib. IX, cap. 112.
3. *Ovide*, Tristia ; lib. III, éleg. 9.
4. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. I, cap. 21, 86.
5. *V. Jacquemont*, Correspondance. — Parlant de l'abstinence de viande de bœuf. « Les scrupules des Égyptiens et des Phéniciens étaient si forts, sur ce point, dit Porphyre, qu'ils se seraient plutôt nourris de chair humaine que de viande de vache. » (*Porphyre*, De abstinentia ; lib. II, cap. 11.)
6. *Ségur*, Histoire universelle ; tom. I, p. 75.
7. *Wilkinson* (Ancient egyptians ; vol. V, 116-127) énumère trente-deux espèces d'animaux sacrés, et quatre ou cinq espèces de plantes sacrées. Chez les Hindous modernes, six ou sept animaux différents et quatre ou cinq plantes sont encore l'objet d'un culte (*Ward*, History of the hindoos ; introd., et part. III, ch. i, sect. 5, 6, 7).
8. On prétendait dans l'antiquité qu'il y avait en Ethiopie, une nation qui

Les animaux ont été sauvés par la religion, de la brutalité inconsidérée des hommes. Les trois préceptes de Triptolème, conservés par Xénocrates, étaient : « Honorez vos parents, offrez aux dieux des fruits de la terre, ne faites point de mal à aucune créature vivante [1]. » Ce fut, dans cette nouvelle phase, une réaction que le meurtre d'animaux utiles ou domestiques. On conservait le souvenir, plus ou moins légendaire sans doute, des premiers qui les avaient frappés. Hyperbuis, fils de Mars, avait osé enfreindre la défense religieuse ; et Prométhée avait, le premier, fait tomber un bœuf sous ses coups [2]. Aujourd'hui nous avons fait passer la protection des espèces animales, du commandement religieux dans la loi. Les nations les plus policées ont placé une sauvegarde sur les animaux domestiques, elles ont mis un frein aux poursuites du chasseur et du pêcheur. Il y a un acte du Parlement d'Angleterre, qui défend d'embrocher les homards au marché [3]. Mais ce n'est pas dans les lois qu'on aimerait à trouver ces préceptes : c'est dans les mœurs et dans l'éducation des peuples.

### PREMIERS SIGNES DE PITIÉ.

Après ce long examen de la nature animale, dans ce qu'elle a de dur et de brutal, on éprouve quelque soulagement à la pensée de distinguer d'autres signes, qui annoncent l'adoucissement du caractère. Dans quelques espèces au moins, dans quelques circonstances de leur vie, les animaux nous montrent qu'ils ne sont pas absolument insensibles au spectacle

faisait du chien un roi, lui élevant des palais et lui décernant les honneurs qu'on rend aux princes. Les hommes remplissaient sous ce singulier monarque, les fonctions de gouverneurs de villes et de magistrats. (*Plutarque*, Adversus stoicos; cap. 13.)

1. Cité par *Porphyre*, De abstinencia ; lib. IV.
2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 57.
3. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history; vol. II, p. 331.

de la joie ou de la douleur. L'anecdote d'Androclès qui tira l'épine de la patte du lion, celle de Maldonata ou de la lionne reconnaissante, ne peuvent pas cependant être reçues comme des observations scientifiques : elles paraissent manquer d'authenticité. Arago jette, avec raison, des doutes sur la pitié et la gratitude des lions, lorsqu'il mentionne la manière revêche dont il fut reçu au Jardin des Plantes, par un de ces animaux qui était familier avec lui à bord du vaisseau [1].

Mais si les hommes implorent en vain les carnassiers, les créatures sans défense implorent les animaux plus forts qu'elles et les hommes. Il existe un exemple très-remarquable de ce caractère : c'est le merle-chat (*Turdus felivox*) de l'Amérique du Nord; la femelle, quand ses jeunes sont menacés, montre une agitation extrême. Elle va et vient, les ailes pendantes, le bec béant, appelant ses petits, jetant des cris de détresse, jusqu'à ce que la voix lui manque dans ses efforts. Elle n'attaque point, mais elle supplie, elle implore par l'action la plus pathétique, et avec une vive expression de sentiment [2].

L'être qui implore doit, au moins en certains moments, trouver place en lui-même pour la compassion ou la pitié. Des animaux d'une même espèce, qui vivent ensemble, reconnaissent une sorte de solidarité : ils se soutiennent dans les combats. On observe aussi que des individus d'espèces différentes, habitant avec l'homme dans une même demeure, se portent secours quelquefois.

De plus, les mammifères supérieurs évitent parfois, mais non toujours, de marcher les uns sur les autres. En novembre 1868, j'assistais au repas de mes chevaux, qui se composait de maïs et de sorgho. Un chien tout jeune, qui m'avait suivi, s'était couché derrière l'un des solipèdes. Quand celui-ci eut terminé son grain et se retira de la mangeoire, il plaça involontairement un des pieds de derrière sur le dos du chien.

1. *Arago*, Œuvres ; tom. I, Hist. de ma jeunesse.
2. *Audubon*, Ornithological biography ; art. Cat-Bird.

Mais à peine se fût-il rendu compte de ce qui arrivait, qu'il se jeta vivement de côté, perdant presque l'équilibre, afin d'épargner la victime. Un homme qui, dans une foule, marche sur le pied de son voisin, ne se retire pas avec plus de promptitude. Il est évident que le cheval avait conscience du mal qu'il allait faire, et qu'il évitait très-volontairement de le causer. Dans cette circonstance, ce n'était pas seulement sa convenance qu'il consultait, car il fut plus gêné de se retirer comme il le fit qu'il ne l'eût été d'écraser le chien.

Comme je l'ai déjà dit, les poules séparent les jeunes coqs lorsqu'ils se battent avec trop de furie. Mais je ne puis compter pour une manifestation de douceur, l'inertie des carnassiers que l'on montre dans certaines ménageries, enfermés dans les mêmes cages avec les êtres dont ils font habituellement leur proie. En pourvoyant amplement à leur nourriture, on fait disparaître chez ces animaux le besoin, et avec le besoin le désir de tuer. On présente alors impunément, dans la même cage, au chat une souris, au faucon une fauvette, au furet un lapin [1]. Toutefois il faut bien remarquer que l'expérience réussit seulement sur les espèces qui ne font point d'épargne : les autres n'entrent jamais dans la composition de ces *bons ménages*, comme on les appelle. En effet celles-ci ne tuent pas seulement pour le besoin présent ; elles tuent aussi pour conserver.

Beaucoup d'animaux, lorsqu'ils sont bien repus, laissent toucher à leur proie, sans qu'il faille pour cela les y exercer. La générosité de l'être bien nourri s'observe dans l'état de nature. Nuttall rapporte une scène, qu'il a vue de ses propres yeux, entre des oiseaux d'une même espèce, des oiseaux du cèdre (*Bombycilla carolinensis*), qui sont pourtant d'une gloutonnerie sans égale pour certains aliments. Un de ces oiseaux qui avait pris un insecte le passa à son voisin, celui-ci à un

1. « Le loup habitera en paix avec l'agneau, et le léopard se couchera auprès du chevreau. » (*Isaïe*; cap. XI, v. 6.)

autre, et ainsi de suite, de bec en bec; et il s'écoula quelque temps avant que la chenille ne fût dévorée[1]. La politesse n'appartient pas exclusivement à l'espèce humaine. Que d'hommes n'ont, comme l'animal, que la générosité du superflu!

Il y a même des animaux qui, bien qu'ils aient faim, laissent toucher par d'autres à leur pitance. Mais ils cèdent alors à un sentiment de respect ou de crainte; je ne crois pas qu'on puisse citer un seul exemple où ils obéissent à la pitié. C'était d'un quadrumane bien repu du Jardin des Plantes, que l'acteur Mazurier avait obtenu l'aumône d'une pomme, lorsqu'il s'était peint le visage, et qu'il s'était fait coudre au corps une peau de guenon, succès qui lui arracha l'exclamation célèbre: « enfin, enfin, me voilà singe![2] »

—

## CHAPITRE II.

### PASSIONS BRUTALES.

#### COLÈRE.

L'impatience et la colère se manifestent chez les animaux, dans les mêmes circonstances où nous voyons ces passions s'emparer de l'homme. Les auteurs qui ont avancé que l'animal ne s'emporte pas, mais qu'il se borne à se défendre, n'avaient pas consulté la nature. La colère a souvent quelque chose qui la rapproche du sentiment de défense, parce qu'elle est provoquée d'ordinaire par une injure. Mais si nous observons attentivement les animaux, nous voyons qu'ils sont sujets à s'impatienter, à s'animer, à perdre leur sang-froid, et quelquefois à entrer dans une véritable fureur.

1. *Nuttall*, Manual of ornithology; art. Cedar-bird.
2. *Broderip*, Zoological recreations; part. II, art. apes and monkeys.

Les fourmis qui se chargent du soin d'éveiller leurs compagnes endormies, les frappent d'abord à coups d'antennes; mais quand ce premier avertissement reste sans réponse, elles reviennent à la charge, et ne se font pas faute de mordre[1]. Les coqs, mis en présence les uns des autres et excités au combat, donnent tous les signes de la colère. Leur crête rougit, et les plumes du cou se hérissent. La poule mère, qui conduit ses poussins, devient furieuse quand une pie se met à rôder autour de l'essaim. La colère se peint dans ses yeux, dit Mac Gillivray, et toutes ses plumes se dressent[2]. Le serin canari est un oiseau chez lequel on trouve beaucoup d'individus colériques[3].

Quand on pince un cheval sous le ventre, il lève le pied pour frapper, et souvent il faut être agile à retirer la main. Lorsque les mouches tourmentent ce noble animal, il perd patience par moments, et frappe du pied avec une impétuosité colérique. Le chien, tourmenté par des enfants, gronde et montre les dents. Quand un étranger auquel il aboie fait mine de le menacer, ses cris redoublent, et souvent son poil se hérisse le long de l'échine.

En août 1862, je tenais un cheval en liberté, dans le préau *(solar)* de mon habitation, près de Matamoros. Par une journée très-chaude, cet animal, qui cherchait à boire, s'approcha du chaudron de la blanchisseuse mexicaine, placé sur un petit feu de braises, dans le même préau. Mais il n'eut pas plutôt posé la lèvre dans l'eau chaude, qu'il releva la tête d'un air offensé, et d'un coup de pied de devant renversa le chaudron et tout ce qu'il contenait.

Le chimpanzé chauve *(Troglodytes calvus)* de Du Chaillu montrait des préférences marquées pour certaines choses qu'il voyait servir aux repas. Quand on lui donnait d'un mets

1. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 74.
2. *Mac Gillivray*, Natural history, of british birds ; art. magpie.
3. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof and Stubenvögel ; art. Canarienvogel.

et qu'il avait jeté son dévolu sur un autre, il s'impatientait. Il jetait à terre ce qu'on lui offrait, frappait du pied et faisait entendre un petit cri de colère. « Il se conduisait, dit le voyageur nommé, comme l'eût fait un enfant complétement gâté[1]. » L'orang-outang *(Simia satyrus)* du docteur Abel se fâchait quand on lui refusait obstinément un fruit qu'il demandait. Dans ces circonstances, il se roulait par terre, « comme un enfant en colère, en poussant des cris perçants »; puis il allait se cacher[2]. Les singes verts ou guenons callitrix *(Cercopithecus sabaeus)* qu'Adanson poursuivait dans les forêts du Sénégal, fronçaient le sourcil, grinçaient les dents, et jetaient des cris de colère.

Il n'y a donc pas à douter que les animaux ne perdent leur sangfroid et leur égalité d'humeur aussi bien que les hommes. Quiconque les a étudiés dans leurs luttes, ne peut douter qu'ils ne s'emportent parfois jusqu'à la fureur. On voit des cerfs de Virginie *(Cervus virginianus)* luttant des heures et des journées entières pour la possession des femelles, avec un acharnement sans égal. Il arrive que dans un coup de tête vigoureux, les cornes de l'un passent toutes les deux entre les cornes de l'autre ; mais comme l'animal, attaché dès lors à son adversaire, ne peut prendre d'élan pour les retirer, les deux mâles restent liés entre eux par la tête, et périssent de fatigue et d'inanition[3]. Hearne raconte que les bœufs musqués *(Bos moschatus)* se livrent des combats si terribles, dans la saison du rut, qu'il en périt un grand nombre, et que les femelles excèdent alors les mâles dans une proportion très-marquée[4].

Ces manifestations extrêmes de la colère présupposent les degrés inférieurs, dans lesquels la tranquillité du sujet est seulement faiblement troublée. C'est aussi dans les luttes que

1. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; chap. xvj.
2. *Abel*, dans les Asiatic researches ; 1830.
3. *Godman*, American natural history ; 3e éd., vol. II, p. 117.
4. *Hearne*, Journey to the northern ocean ; 7 juillet 1771.

la colère de l'homme se montre sous les traits les plus terribles. Mais ce trouble mental est loin d'atteindre en toute circonstance son paroxysme : il ne se montre d'abord que sous de faibles couleurs.

Les premiers signes de la colère, dans l'espèce humaine, se manifestent dans les traits. L'homme grossier en laisse apercevoir immédiatement les marques, dans ses gestes et sa contenance. Il grince les dents et il fronce le sourcil comme les singes [1] ; il jette des invectives, des imprécations, des jurons, qui ne forment point de discours suivi, mais qui rappellent au contraire les cris de colère des animaux. Un personnage qui se laisse aller, dans sa mauvaise humeur et son impatience, à un flux de paroles désordonné, ne peut manquer de rappeler un chien qui aboie.

Les imprécations, bien qu'elles n'aient point partout un caractère religieux, appartiennent à tous les temps et à tous les peuples. Nous voyons par le décalogue lui-même que les anciens juifs prenaient Dieu à témoin [2]. Les Romains invoquaient l'aide de Pollux, dans leur exclamation *edepol* [3]. Les peuples sauvages ont aussi des expressions consacrées à l'insulte et à la colère.

De même que l'animosité de l'animal, une fois développée, le porte à la lutte, et s'il est le plus fort à la cruauté, de même la colère de l'homme ne s'apaise souvent que dans le sang de ses ennemis. Le mot de Louis XI, « un ennemi mort sent toujours bon, » partait de ce qu'il y a de primitif et d'animal dans notre nature. La colère et le ressentiment appartiennent manifestement à nos premières impulsions naturelles, non raisonnées. Le calme et la placidité d'âme sont le fruit du développement moral et de l'éducation. Celui qui sait le mieux se commander à soi-même est celui qui donne la plus

1. *Savage*, dans le Boston Journal of natural history ; vol. V.
2. Exodus ; cap XX, v. 7. — Deuteronomium ; cap. V, v. 11.
3. *Edepol* était une contraction de *me deus Pollux (adjuvet)*. Voyez *Naudet*, dans les notes du Plaute de Panckoucke ; tome V, p. 403.

grande preuve de perfectionnement. Il s'agit ici de la substitution des phénomènes de l'ordre volontaire à ceux de première impulsion. Le caractère des manifestations dépend donc de la culture de la volition, et par conséquent il est essentiellement individuel. Aussi s'en faut-il de beaucoup que le plus haut degré de possession de soi-même et de commandement moral s'observe parmi les plus hauts placés ou les plus puissants. Le plus élevé des deux dans l'échelle du développement humain, n'est pas celui qui ordonne d'indignes supplices, mais bien celui qui les supporte avec constance et fermeté.

Nul n'ignore que la colère est contagieuse parmi les hommes. Il en est de même chez les carnassiers. Les chiens aboient après l'animal étranger qui cause la colère de l'un d'eux. Les carnassiers s'en prennent aussi aux objets inanimés. Lorsqu'on leur jette un bâton ou une branche d'arbre, ils mordent et souvent ils brisent l'objet qui les a frappés. J'ai eu l'occasion d'observer la même chose chez plusieurs oiseaux de proie blessés, et parmi différents oiseaux de basse-cour, notamment les oies. Quand l'antilope (la *Gazella euchore*) blessée est reçue à coups de fusil par les chasseurs qu'elle menace, et comprend l'inutilité d'attaquer les hommes, elle passe sa colère en déchirant le sol avec les cornes, et en faisant sauter autour d'elle les pierres et le gravier [1].

Or, il est remarquable que l'homme grossier s'en prend également à des objets inanimés. Quand les nègres de la Guinée, poussés à bout par la barbarie des Portugais, eurent surpris, en 1578, le fort d'Akra, ils ne se contentèrent pas de massacrer la garnison, ils détruisirent le fort de fond en comble[2]. L'enfant mal élevé frappe les meubles contre lesquels il se cogne ; les Vandales s'en prenaient aux temples et aux monuments des arts ; les Iconoclastes brisaient les images.

1. *Le Vaillant*, Voyage en Afrique ; 9 janvier 1784.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tome II, p. 322.

Nous voyons ainsi combien l'analogie est complète, dans les effets de la passion, entre l'animal d'une part, et d'autre part l'homme qui cède sans retenue aux mouvements primitifs de sa nature. Il nous reste à ajouter que, dans l'espèce humaine, la communication contagieuse s'étend aux moindres sentiments de mécontentement et de rivalité. Au théâtre et dans les foules, les marques d'impatience sont contagieuses. Sur les bateaux à vapeur, les passagers prennent part aux luttes de vitesse. L'effet causé par l'une de ces luttes « est l'un des plus puissants qu'on puisse concevoir. Je l'ai éprouvé, dit le capitaine Marryat, et je puis en porter témoignage. D'abord le sentiment du danger prédomine, et beaucoup de passagers prient le capitaine de s'arrêter ; mais celui-ci ne peut supporter la pensée qu'un autre bateau le passe et le laisse en arrière. A mesure que la lutte continue, tous s'échauffent ; et à la fin ceux qui étaient d'abord les plus effrayés, parce qu'ils connaissaient mieux le danger, montent sur les bouilleurs mêmes, crient, s'agitent, et excitent les chauffeurs.... à les faire sauter. Le danger aussi donne un intérêt nouveau à la scène ; et les femmes pas plus que les hommes ne prendraient sur elles de crier : assez, arrêtez [1] ! »

Ces faits nous font voir que le calme et le sang-froid, comme toutes les qualités acquises, c'est-à-dire comme tous les attributs de l'ordre volontaire, sont toujours près de nous échapper.

### GLOUTONNERIE ET IVRESSE.

L'analogie que nous venons d'observer entre l'homme et les animaux, dans les manifestations de la colère, s'étend, comme le lecteur le prévoit déjà sans doute, à d'autres passions ayant un caractère brutal. C'est dans les appétits les plus grossiers que cette analogie est le mieux marquée. Ainsi la gloutonnerie va nous offrir un exemple frappant. Le sau-

1. *Marryat*, A diary in Amorica ; part. II, vol. i, p. 57.

vage, en dévorant sa proie, diffère à peine de l'animal. Et de quel progrès les peuples civilisés peuvent-ils se vanter ? Avons-nous cessé de nous régaler, comme le sauvage, des entrailles de la victime, et quelquefois même de leur contenu [1] ?

Kolben, dont l'esprit sage et le langage mesuré ajoutent à la valeur des descriptions qu'il nous a laissées, parle en ces termes des repas des Hottentots en 1705 : « On a dit que tous sans distinction dévorent les entrailles à demi grillées des animaux, avec les ordures qu'elles contiennent, et que ce mets, soit à l'état frais, soit en putréfaction, constitue leur plus grand régal. C'est là cependant une exagération. J'ai toujours vu qu'avant de manger les entrailles, ils les retournaient, les débarrâssaient de leur contenu, et les lavaient dans l'eau claire. Ils les bouillaient alors dans le sang de l'animal ; ou à défaut de ce sang les grillaient à fond. Ceci s'exécute toutefois d'une manière si sale qu'un Européen en est dégoûté [2] ».

Au rapport de Dampier, qui visita les îles Bashee, au sud de Formose, en 1688, les naturels de cet archipel dévoraient les entrailles des animaux, à mesure que les Anglais les jetaient de côté. Pendant le voyage de Wallis, un des marins donna à un naturel des îles Fidji un poisson qu'il venait de prendre, et qui vivait encore. « Le sauvage s'en saisit vivement, comme un chien aurait fait d'un os, et commença par le tuer en donnant une morsure près des ouïes. Il se mit alors à le manger, en commençant par la tête et allant jusqu'à la queue, sans rejeter ni les arêtes, ni les nageoires, ni les écailles, ni les entrailles [3]. »

La scène suivante, que j'emprunte à la relation de Lewis

1. Non-seulement nous conservons les entrailles de certains animaux et de beaucoup de poissons, mais nous servons sur nos tables celles du porc ; et, dans le homard, le contenu du tube intestinal passe pour le morceau le plus délicat.

2. *Kolben*, History of the Cape of Good Hope ; vol. I.

3. *Wallis*, dans Hawkesworth's voyages ; p. 408.

et Clark, n'est qu'une exagération, monstrueuse, si l'on veut, d'un tableau qui ne nous est pas entièrement inconnu. Lorsqu'on était dans les campagnes du haut Missouri, un des chasseurs attachés à l'expédition vint à tuer un cerf (*Cervus virginianus*), et voici comment se conduisirent les Indiens, pour qui le cerf était une viande rare, car à cette époque ils ne possédaient pas encore de fusils. En arrivant à l'endroit où Drewyer (c'est le nom du chasseur) avait jeté les entrailles, ils mirent tous pied à terre en désordre et se précipitèrent pour s'en emparer, se poussant les uns les autres, comme des chiens affamés. Chacun arracha ce qu'il put, et se mit sur-le-champ à le manger. Quelques-uns avaient du foie, d'autres des rognons ; aucune des parties que nous sommes habitués à regarder avec dégoût ne leur avait échappé. L'un d'eux qui s'était saisi d'un morceau de boyau, d'environ neuf pieds de longueur, mâchait à une extrémité, pendant que par l'autre il faisait couler soigneusement le contenu, en pressant de la main. Il était impossible de voir ces misérables dévorer gloutonnement ces saletés, avec le sang qui ruisselait de la bouche, sans déplorer le rapprochement de ces sauvages et de la brute. Toutefois, bien qu'ils souffrissent de la faim, ils ne tentèrent pas, comme ils auraient pu le faire, de s'emparer du cerf tout entier. Ils se contentèrent de ce que le chasseur avait jeté. Le capitaine Lewis fit alors écorcher la bête ; et après en avoir mis de côté un quartier, il donna le reste au chef, pour le partager entre les Indiens. Ceux-ci dévorèrent presque tout à l'instant même, sans s'inquiéter si la viande n'avait pas subi de cuisson [1]. »

Ainsi, dans l'espèce humaine, la gloutonnerie n'appartient pas seulement à certains individus, mais à certaines peuplades. De même, parmi les animaux, l'avidité n'est pas toujours un caractère purement individuel ; c'est quelquefois un attribut de l'espèce. Les herbivores qui ont des vivres en

1. *Lewis* et *Clarck*, Travels across the Rocky Mountains ; vol. 3, p. 375.

abondance, sont habituellement sobres au pâturage ; on en voit peu se gorger au point de s'incommoder. Les carnassiers, dont la subsistance est moins régulière et plus chanceuse, dépassent dans quelques occasions, les limites de la sobriété. Les excès suivent toujours le jeûne prolongé, mais ils ne constituent pas la règle générale. J'ai vu souvent mes chiens se repaître, à proximité de mon bivac, sur des vaches mortes qui conservaient presque toute leur chair, et quitter lorsqu'ils avaient assez mangé. D'autre part, il est incontestable que certaines espèces tombant sur une nourriture qui leur plaît, se gorgent au point même de s'étouffer.

Ainsi le glouton ou carcajou *(Gulo luscus)*, qui est à peine de la taille du loup, mange avec une avidité surprenante, et dévorerait, dit Buffon, jusqu'à quatre livres de viande par jour. Olaus Magnus en avait tracé un portrait où les caractères sont chargés, mais qui peut servir à donner une première idée de l'animal. « Quand cette créature, dit-il, trouve la charogne d'une grosse bête, elle a l'habitude d'en manger jusqu'à ce que son ventre soit tendu comme un tambour ; elle se soulage alors de sa charge en passant entre deux arbres très-rapprochés ; puis elle retourne à son repas, pour s'en débarrasser encore de la même manière. » Otons l'action de se vider après le repas, qui est une réminiscence mal appliquée des festins de Rome, et nous aurons encore une idée suffisante de la gloutonnerie de l'animal. Un ours de Bornéo *(Helarctos euryspilus)* qu'on montrait à la tour de Londres, se gorgea tellement un matin, dans l'été de 1828, qu'il mourut dix minutes après son repas[1].

Nuttall raconte que le condor *(Sarcoramphus gryphus)* de l'Amérique méridionale, se jette dans une espèce de stupeur et de somnolence, par l'excès de nourriture qu'il prend tout d'une fois. Après être tombé sur un lama, sur un cerf, ou sur une génisse sauvage, et s'être repu jusqu'aux dernières limites

1. *Goodrich*, Illustrated natural history ; vol 1, p. 160.

de la capacité de son corps, on le voit se poser au sommet d'une roche voisine, et demeurer dans une sorte d'insensibilité stupide pendant la digestion. C'est l'instant que les Indiens choisissent pour lui jeter le lasso. L'oiseau est trop pesant pour prendre vol ; il essaie tout au plus de se sauver à la course. Mais lorsqu'il se sent la corde au cou, ses efforts redoublent, et dans ces efforts il dégorge l'excès de nourriture qui l'appesantissait [1].

De même l'oiseau du cèdre (*Bombycilla carolinensis*) s'emplit de baies lorsqu'il en rencontre en abondance, tellement qu'il lui devient impossible de voler. Le voyageur qui vient à passer dans cette conjoncture, le saisit sans peine à la main. En captivité, il montre une gloutonnerie étonnante pour les pommes. Lui permet-on d'en manger à discrétion, il s'en emplit le corps et se fait mourir en quelques jours, et quand on l'ouvre, on trouve qu'il s'est gorgé jusqu'à la bouche [2].

Si la gourmandise ne manque pas aux animaux, si cet excès distingue certaines tribus sauvages, et compte au moins un roi parmi ses victimes [3], l'ivrognerie nous offre un pendant exact à ce premier tableau. L'opinion que les animaux négligent entièrement les moyens de s'exciter, ou de faire naître les hallucinations et les rêveries ne supporte pas l'examen. Les moyens leur sont d'un accès plus difficile, car nous ne connaissons pas d'espèce animale qui pratique l'art de distiller. Mais nous avons bien des exemples d'animaux qui s'enivrent, soit à des fleurs odoriférantes, soit à des spiritueux que l'homme a préparés.

Le cas le plus remarquable, peut-être, est celui des bourdons (*Bombus*), qui viennent s'enivrer aux fleurs de la passiflore bleue (*Passiflora cœrulea*). Non seulement ils éprouvent alors le trouble de l'ivresse, mais instruits par l'expérience ils re-

1. *Nuttall*, Manual of ornithology ; art. Condor.
2. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 227.
3. Henri I, roi d'Angleterre, mort à la suite d'un souper de lamproie.

viennent à la charge, et s'enivrent par conséquent avec intention et plaisir [1]. Qu'est le haschich (*Cannabis indica*), sinon la passiflore de l'homme, et que sont, pour le fumeur, l'opium et le tabac [2] ?

Il est incontestable que certaines plantes produisent non seulement des effets qui se rapprochent de l'ivresse, mais un véritable enivrement. Le docteur Patouillet nous fait connaître, par exemple, les résultats produits par la racine de la jusquiame (*Hyoscyamus niger*). Les pensées sont troublées ; les muscles n'obéissent plus complétement à la volonté ; et l'on voit double comme dans l'ivresse [3]. La preuve que les animaux sont sensibles à des effets analogues, c'est que les naturels de l'Océanie enivrent le poisson, en mêlant à l'eau la décoction du fruit d'une bétoine (*Betonica splendida*), afin de le prendre plus aisément [4]. Bien plus, les apiculteurs ont recours à divers végétaux pour empêcher les abeilles de leur nuire pendant qu'ils récoltent le miel. Dans une partie de l'Europe, ils se servent à cet effet d'un *Fungus* ; en Chine, de la fumée d'une artémise (l'*Artemisia indica*) [5].

N'est-ce point la chèvre qui nous a fait connaître le café ? Les bergers de l'Abyssinie avaient remarqué que les chèvres se régalaient de la fève parfumée d'un arbre de leurs montagnes. Après en avoir mangé, elles étaient plus vives et plus animées ; elles folâtraient dans les rochers, se poursuivaient à la course et se livraient parfois des combats sérieux. L'homme

1. Gardener's chronicle ; 1841, p. 519.

2. C'est sans doute le haschich que *Pline* mentionne (Historia naturalis ; lib. XXIV, cap. 102) sous le nom de *Potamaucis*, qui procurait des visions extraordinaires et jetait dans le délire. Le haschich est employé aux Etats-Unis par certaines personnes qui donnent des séances dites de « spiritualisme. » Dans l'Inde, les brahmines, pour se jeter dans l'état de clairvoyance, emploient un breuvage d'*Asclepias acida* et de *Cynanchium viminale* (*Howitt*, The history of the supernatural ; vol. I, ch. xij).

3. Comparez *Brewster*, Letters on natural magic ; let. iij.

4. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. I. p. 140.

5. *Fortune*, A residence among the Chinese ; p. 108, 114.

a voulu goûter à ce fruit excitant, et il a trouvé le café [1].

Quant aux alcooliques que l'homme prépare pour son usage, ils sont souvent du goût des animaux. Les effets physiologiques qu'ils produisent sur eux sont semblables d'ailleurs à ceux que nous observons dans l'ivresse humaine. Le vin développe, par exemple, la loquacité des perroquets [2]. Les philosophes qui ont affirmé que les singes ne retournent pas à nos boissons enivrantes après en avoir abusé, étaient plus désireux de nous donner une leçon de morale que de s'en tenir à l'exacte vérité. La plupart des singes apprivoisés boivent volontiers du vin et de l'eau de vie. Ils s'en servent eux-mêmes quand ils en ont la faculté. Ils s'en grisent avec plaisir; ils y reviennent, malgré les défenses et les châtiments. Leur ivresse d'ailleurs ressemble complétement à celle de l'homme, dans ses caractères extérieurs : les jambes sont mal assurées, la langue est épaisse et les mouvements deviennent incertains [3].

Les éléphants qu'on tient dans les ménageries, s'enivrent quand on leur donne du vin à discrétion. Les rats s'attaquent à nos pièces de vin, et retournent à la liqueur enivrante aussi longtemps qu'ils peuvent y puiser. Dans une maison où ils avaient accès à la futaille, on les entendait pendant la nuit faire un bruit inaccoutumé. Ils couraient, tombaient, se battaient entre eux. Au bout de quelque temps ce vacarme nocturne vint à cesser; et bientôt en examinant le caveau, et en trouvant la barrique vide et sa paroi rongée jusqu'à la base, on put s'expliquer la cause du bruit [4].

1. *D'Orbigny*, Dictionnaire universel des sciences naturelles; art. café.

2. La remarque est dans *Molière* (Médecin malgré lui; act. II, sc. 6). N'est-il pas extraordinaire que les observations de la nature soient si rares, dans un auteur qui avait si profondément étudié le caractère des hommes ? L'une des parties de la création a-t-elle pu rester pour lui une lettre morte, quand nous voyons Shakspeare puiser partout ses images et faire preuve d'une application universelle de la faculté d'observation ?

3. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa; chap. xvj.

4. *Fr. Buckland*, curiosities of natural history; éd. de New-York et Londres; vol. I, p. 141.

M. Garnier, membre de la Commission scientifique envoyée au Cambodge, a fait connaître dernièrement que les rats de la Chine et de l'Indo-Chine fréquentent en grand nombre les manufactures d'opium. Il dit aussi que les chevaux et les porcs aiment à manger les fleurs du pavot.

Il est sans doute difficile de constater dans les animaux les effets mentaux de l'ivresse. Nous pouvons cependant en prendre une idée d'après ces rats turbulents dont nous parlions tout à l'heure. On trouvait en eux ce qu'Iago attendait de l'ivresse de Cassio, dans l'Othello de Shakspeare : l'emportement et la combativité[1]. Le parallélisme des effets s'étend donc, selon toute apparence, jusqu'au trouble psychologique ou mental. L'ivresse commence dans la joie, par des visions brillantes et des perspectives flatteuses[2], et elle se termine dans la honte[3]. Ce n'était pas sans une raison profonde que les Spartiates étalaient aux regards des jeunes gens des esclaves qu'ils avaient enivrés[4].

A quiconque douterait des développements de l'ivrognerie dès les plus anciennes sociétés, nous rappellerions que l'enivrement était commun parmi les anciens Égyptiens[5]. Quinte-Curce dit des Babyloniens ; *Babylonii maxime in vinum, et quæ ebrietatem sequuntur, effusi sunt*[6], et Hérodote, dont l'affirmation est confirmée par Platon, rapporte que les Perses faisaient un grand abus du vin[7].

Il est facile d'enivrer un grand nombre d'animaux domes-

1. « If I can fasten but one, cup upon him,
« With that which he hath drunk to-night already,
« He' ll be as full of quarrel and offence
« As my young mistress' dog.... »
*Shakspeare*, Othello ; act. II, sc. 2.

2. *Aristophane*, Equites; act. I, sec. 1.
3. *Senèque*, Epistolae ; ep. lxxxiij.
4. *Plutarque*, Adversus stoicos; cap. 20.
5. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. II, p. 67.
6. *Quinte Curce*, De rebus gestis Alexandri Magni ; lib. V, cap. 1.
7. *Hérodote*, Historia; lib. I. cap. 133.

tiques, et notamment nos oiseaux de basse-cour, en leur jetant des fruits imbibés d'eau-de-vie. On voit alors la satisfaction qu'ils éprouvent et le plaisir qu'ils ont d'y revenir. La véritable limite de l'ivrognerie parmi certains animaux et parmi les peuplades sauvages, c'est uniquement la rareté de la liqueur. La race rouge s'est en quelque sorte détruite par l'eau-de-vie, dès que nous la lui avons portée. Bien que l'homme soit ingénieux à trouver des matières à distiller, les procédés ne sont guère du ressort des tribus humaines sans industrie; et si celles-ci sont sobres, comme les animaux des bois et des champs, c'est, comme eux, par nécessité.

Après le jus de la vigne et la séve du palmier, qui n'exigent presque pas de préparation, chaque peuple a recours, suivant le degré de son industrie, à des moyens différents. Les nations semi-policées de l'Amérique et de l'Océanie fabriquaient de primitives liqueurs. D'un côté c'était le pulque extrait du maguey (*Agave americana*) [1], ou le sora capiteux du maïs (*Zea maïs*)[2], et de l'autre l'ava tiré des racines du poivre methystique (*Piper methysticum*) [3]. Dans les contrées où l'on faisait usage du pain, les céréales furent mises à contribution. L'orge et le blé, nous dit Tacite, fournissait une liqueur fermentée aux Germains [4]. Le millet (*Panicum miliaceum*) donne le boza des Circassiens [5]. Le riz (*Oriza sativa*) fournit aux Japonais le sahki dont l'ivresse est toute passagère [6]. Le Tartare au milieu de ses troupeaux, fabrique son Koumis de la substance qui semble le plus opposée aux boissons fortes : il fait fermenter le lait de jument [7].

1. *Prescott*, History of the conquest of Mexico; bk., I, ch. V.
2. *Acosta*, Historia natural de las Indias; lib. IV, cap. 16. — Le gouvernement des Incas avait fini par défendre la fabrication du *sora* et du *vinapu* (*Garcilasso*, Comentarios reales; part. I, lib. viij, cap. 9).
3. *Ellis*, Polynesian researches; 2e éd., vol. IV, p. 381.
4. *Tacite*, Germania; cap. 23.
5. *Chardin*, Voyages en Perse; sept. 1672.
6. *Thunberg*, Reise nach Japan.
7. *Malte-Brun*, Précis de géographie; éd. 1832, tom. VI, p. 107.

Malgré ces efforts, et bien d'autres moins importants qu'on pourrait ajouter, la production des alcooliques est restée jusqu'au XIVe siècle un art imparfait. L'homme policé et surtout l'homme à demi barbare n'avaient qu'un avant goût des liqueurs fortes; le sauvage incapable d'en produire en ignorait le nom et les effets. Mais à l'époque qui vient d'être citée, la véritable eau-de-vie distillée du vin, fut fabriquée pour la première fois. Livrée aux appétits des peuples grossiers, on sait les ravages que cette *eau de feu* a été capable de produire, ravages qui s'étendraient, comme on a pu le voir, à diverses espèces animales, si nous leur procurions cette liqueur. Et cependant, cette admirable préparation qui ranime les forces de la vie, mérite bien en elle-même les éloges que lui accordaient à sa naissance Raymond Lulle et Arnold de Villanova. Ici encore c'est à l'adoucissement des mœurs et au progrès de la civilisation qu'il appartient de corriger les appétits grossiers.

*Narcotiques.* — Nous avons indiqué tout à l'heure quelques-unes des plantes anesthésiques auxquelles l'homme a recours pour s'enivrer. Il nous reste à dire un mot des narcotiques, qui semblent également recherchés par tous les peuples.

Avant que les deux continents eussent des communications entre eux, l'Ancien Monde extrayait l'opium (du *Papaver somniferum*) et le Nouveau Monde se servait du tabac (*Nicotiana tabacum*). Ce sont là les deux grands narcotiques usuels. Le tabac, moins pernicieux heureusement, a pris le premier rang depuis la découverte de l'Amérique. La rapidité avec laquelle l'usage s'en est répandu dans tous les climats a quelque chose d'étonnant. A l'arrivée des Européens de l'autre côté de l'Atlantique, le tabac était connu dans tout le continent : on le trouvait depuis la côte nord-ouest jusqu'en Patagonie[1]. Les tribus de l'Amérique du Nord le fumaient

1. *Prescott*, History of the Conquest of Mexico; bk. I, ch. V.

dans les calumets, dont les tuyaux sont faits de la tige d'une haute graminée (le *Panicum latifolium*). Mais les Indiens ne se bornaient pas à fumer ; la plupart d'entre eux prisaient. Telle était, par exemple, la coutume des Aztèques ; et les Quichuens du Pérou n'employaient pas le tabac autrement [1].

A peine les relations commerciales se sont-elles développées, que nous trouvons le tabac usité dans toute l'étendue de l'Ancien Monde, depuis la Norwége jusqu'à la Chine, et depuis Arkangel, jusque chez les Hottentots [2]. Du reste, il ne manquait aux anciens qu'une plante agréable et modérément narcotique, pour que la pratique de fumer se vulgarisât chez eux. Les barbares, nous dit Pline [3], prenaient dans la bouche la fumée du *Cypirus (Cyperus esculentus ?)*.

L'introduction du tabac, ayant créé, pour ainsi dire un besoin nouveau, ou du moins ayant donné une importance exagérée à un besoin ancien, rien ne peut plus arrêter l'usage du narcotique. Quand le tabac vient à manquer ou à hausser de prix outre mesure, il faut lui trouver un succédané. Les Hottentots, dit le Vaillant, le remplacent, en cas de nécessité, par le dagha, qu'il regarde comme un chanvre [4], probablement le *Cannabis indica*. Hooker a vu les babitants du Sikkim, sur les pentes de l'Himalaya, recourir aux feuilles du Choula, une petite espèce de rhubarbe (*Rheum*) [5].

Les nègres du Cap de Bonne-Espérance mâchent le kon ou racine de canna des colons. Cette préparation se retire, dit Thunberg, des racines et des feuilles du *Mesembryanthemum emarcidum*, battues ensemble et fermentées [6]. Les naturels du Pérou mêlent avec de la chaux les feuilles du coca (*Erythro-*

1. *Prescott*, ubi supra ; et History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. iv.
2. *Bernardin de Saint-Pierre*, Œuvres ; éd. d'A. Martin, tom. XI, p. 235.
3. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XXI, cap. 69.
4. *Le Vaillant*, Voyage en Afrique ; 22 oct. 1781.
5. *Hooker*, cité dans *Wells*, Annual of scientific discovery ; 1855, p. 347.
6. *Thunberg*, Reise ; 22 déc. 1773.

*xylum peruvianum*), et mâchent le mélange[1]. Le bétel (*Piper betel*) de l'Inde, si largement usité dans l'Orient, se prépare aussi avec de la chaux, avant d'être soumis à la mastication[2]. Aux îles Sandwich, les indigènes ont également une racine qu'ils mâchent, celle de l'ava (*Piper methysticum*) ; et comme il faut la réduire en pâte avant d'en ressentir les effets, les chefs et les principaux personnages la font mâchonner d'abord par un homme de la classe inférieure, puis ils en prennent de lui une bouchée, quand elle est arrivée au point convenable de préparation[3].

Ces divers rapprochements montrent bien, ce nous semble, qu'il existe dans l'homme des dispositions naturelles, qui le portent vers certaines habitudes, indépendamment du caractère des races et de la diversité des climats. Les découvertes et l'imitation changent tout au plus les formes secondaires de ces habitudes. Le principe même paraît résider en nous.

### JALOUSIE.

Nous avons rappelé plus haut que la lutte des mâles pour la possession des femelles est un des traits les plus généraux de la nature. Il semble que la fonction de fécondation ne soit accordée qu'au prix de la force corporelle et de la valeur, comme si la nature se fût défiée des mâles souffreteux et sans courage, dans l'acte important de reproduction. Toujours est-il que dans l'immense majorité des espèces où les sexes s'accouplent, les femelles appartiennent presque exclusivement aux plus forts.

Les coléoptères à cornes se battent au point de se faire des blessures, pour la possession de leurs femelles. Le saumon

1. *Pöppig*, dans le Foreign quarterly review, n° 33. — *Gosse*, dans les Bulletins de l'Académie de Belgique ; 1862.
2. *Elphinstone*, History of India ; vol. I, p. 331.
3. *Portlock* et *Dixon*, Voyage tho King George's Sound ; 3 déc. 1787.

lutte parfois une journée entière. L'alligator s'anime, souffle avec bruit, et tourne plusieurs fois dans le combat, comme l'Indien dans sa danse de guerre[1]. On a vu des milans se prendre par les serres et tomber à terre plutôt que de lâcher; on les a vus se tenir encore fermement après leur chûte, et se laisser tuer à coups de bâton par les paysans plutôt que de cesser leur lutte [2]. Les rossignols mâles se livrent des combats terribles, quand la saison de l'accouplement arrive [3].

Le même tableau se poursuit parmi les mammifères. J'ai déjà cité le cerf de Virginie, qui se fait une véritable guerre dans la saison du rut. Le bélier, le taureau, le lion, sont d'une extrême jalousie. Les Indiens du nord de l'Amérique se battent pour la possession des femmes, exactement comme ces animaux. Hearne les a vus fréquemment se livrer des luttes acharnées. Un athlète combat deux, trois, et jusqu'à dix hommes tour à tour, pour l'obtention d'une jeune fille, d'une veuve, ou même d'une femme mariée qu'il veut s'approprier[4]. Rien ne manque ici à l'analogie entre le sauvage et l'animal. La jalousie, cette « rage de l'homme [5] », est le dernier trait qui vient compléter l'amour brutal.

—

## CHAPITRE III.

### PASSIONS DOUCES.

La recherche instinctive du bien-être conduit à deux états distincts, la joie ou la tristesse, suivant que nos appétits se trouvent satisfaits ou déçus. Ce sont bien les jouissances ma-

1. *Ch. Darwin*, Origin of species; chap. IV.
2. *Montagu*, Ornithological dictionary; 2e éd., art. Kite.
3. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel; art. Nachtigall.
4. *Hearne*, Journey to the Northern Ocean; 24 mai 1771.
5. Proverbia; cap. VI, v. 34.

térielles qui attachent l'animal à la vie. A cet égard, nous ne possédons pas de privilége, qui nous mette en dehors de la règle commune de la nature. Nous pouvons ajouter d'autres motifs ; mais nous ne perdons pas de vue la satisfaction de nos appétits. « Voulez-vous garder sûrement un homme et l'empêcher de fuir, demande Plaute dans les *Menechmes*, vous n'avez qu'à l'enchaîner avec la bonne chère et le bon vin[1]. Ce sont les festins, l'amour, le luxe des habitations, qui nous font aimer la vie, dit le même moraliste, dans un autre endroit[2].

SIGNES DE JOIE ET DE TRISTESSE.

C'est un fait bien reconnu que les animaux supérieurs sont capables de joie et de tristesse. Ils vont au-delà de l'expression pure et simple du plaisir et de la douleur. Dans la peine, par exemple, ils ne se bornent pas aux convulsions tétaniques ni aux cris aigus qui leur sont arrachés par la souffrance. Ils baissent la tête en silence, ils laissent tomber la queue, demeurent taciturnes. Ils témoignent non seulement de la douleur physique, mais aussi de la douleur morale.

Quiconque a étudié un chien fidèle, à côté de son maître blessé, ou sur la tombe encore fraîche de son maître mort, ne contestera pas que cet animal donne des signes extérieurs de tristesse. Huxley compte le perroquet au nombre des espèces qui donnent des preuves de cette affection morale[3].

En revanche peut-on douter de la joie qu'éprouvent la plupart des animaux dans l'accomplissement libre des fonctions de leur existence ? L'oiseau ne chante-t-il pas les douceurs de l'hyménée ? N'exprime-t-il pas de mille manières le bien-être qu'il éprouve dans l'air pur, à la lumière, au milieu du parfum des fleurs ? L'oiseau-mouche (*Trochilus colubris*) de la

1. *Plaute*, Menaechmi ; v. 11, 12.
2. *Plaute*, Pseudolus ; v. 1233.
3. *Huxley*, dans la Natural history review ; 1861, n° 1, p. 68.

Floride vit sur la bignone sarmenteuse (*Bignonia radicans*) qui grimpe au tronc des arbres les plus élevés. Il fait son nid dans une de ses feuilles, qu'il sait rouler comme un cornet. Il visite avec délices, l'une après l'autre, ses fleurs rouges profondes dont il lèche les glandes nectarées. Il y enfonce son petit corps si avant que quelquefois il s'y laisse saisir [1].

Veut-on des signes de joie plus particuliers et plus définis? Quand on débarqua en Angleterre le premier bœuf brahmine (*Bos silhetanus*), l'animal, doux et soumis pendant le voyage, ne put se contenir en apercevant le gazon. Jetant la tête avec animation, il laboura le sol de ses cornes, alternativement à droite et à gauche, dans le transport de son contentement [2]. Dans le nid des fourmis rousses (*Formica rufa*), après que la mère est fécondée, les ouvrières la prennent, et la portent en triomphe sur le dos [3]. Que sont aussi les manifestations de ces ouvrières, qui brossent et qui lèchent la femelle parfaite, sinon des témoignages de joie et de plaisir ? Mais il y a des preuves plus directes encore. Le chimpanzé chauve (*Troglodytes calvus*) de Du Chaillu présentait la main, en signe de remercîment, lorsqu'on lui donnait d'un mets à son goût [4].

*Le rire et les pleurs.* — De tous les signes extérieurs du plaisir, l'un des plus remarquables est le rire. Mais il s'en faut de beaucoup que cette manifestation soit bornée, comme le croient tant de personnes, à l'espèce humaine. Rabelais s'est trompé lorsqu'il a écrit « pour ce que rire est le propre de l'homme ». Un grand nombre d'espèces de singes ont un rire tout à fait analogue au nôtre, et même d'une nature bruyante et expansive. Les peuples graves de l'Orient, les Turcs en particulier, font aux Européens l'affront de les comparer aux singes parce qu'ils rient comme eux [5]. Les animaux

1. *Bernardin de St-Pierre*, Œuvres ; éd. d'A. Martin, tom. III, p. 48.
2. *Ch. Bell*, The hand ; p. 254.
3. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij.
4. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; ch. xvj.
5. *D. Campbell*, Narrative of the adventures and sufferings in an overland journey to India.

d'ailleurs ne manifestent pas seulement le plaisir par les mouvements qui se rattachent immédiatement à la jouissance [1]; ils publient leur joie par des mouvements corrélatifs qui ne sont nullement nécessaires pour l'acte principal lui-même. Ainsi, lorsque le chien agite la queue, il témoigne sa satisfaction mentale par un signe purement dérivatif. Le chat, dans la même circonstance, dresse la queue verticalement, et en agite la pointe [2]. Ces mouvements n'augmentent pas le plaisir et ne concourent pas à le reproduire. C'est un mode d'expression pur et simple. Mais cette manifestation extérieure en attestant l'état mental du sujet, nous prouve à la fois la sensibilité de l'individu et l'influence puissante des affections.

Les pleurs ne sont pas plus particuliers à l'homme que le rire. Tout le monde sait que les cerfs, au moment où ils vont devenir la proie des chiens, versent des larmes. Ces larmes, comme tout ce qui était rare et sujet à la superstition, étaient employées dans l'ancienne médecine [3]. Linné mentionne aussi l'ours femelle parmi les animaux qui, dans une affection poignante, versent des pleurs. Humboldt dit des singes saïmiris du Pérou (*Saimiris entomophagus*) qu'ils sont fort sensibles, et qu'à la moindre cause de tristesse leurs yeux se remplissent de larmes. On a avancé que le sauvage est incapable de pleurer. Mais cette assertion est démentie par toutes les observations. Non seulement les enfants des Indiens d'Amérique pleurent comme ceux des blancs, mais les sauvages

1. Parmi ces mouvements, il y en a qui sont locaux, et ont leur siége dans l'organe même que la sensation affecte ou doit affecter. Ainsi les papilles de la langue se dressent à la perspective d'un morceau délicat. (*Hewson*, Experimental enquiries ; part. V, sect. ij, art. 186. — *Albinus*, Annotationes academicae ; lib. I, cap. 15.)

2. L'agitation de la queue comme signe de joie n'appartient pas d'ailleurs à ces espèces exclusivement. Divers carnassiers et des ruminants la pratiquent également. Je citerai entre autres le loup, la chèvre, la brebis, et le cerf.

3. *Dayton*, Polyolbion ; song xiij, not.

adultes sont émus jusqu'aux larmes par les mêmes impressions vives qui arrachent des pleurs aux civilisés. Le Vaillant rapporte une circonstance où il a vu couler de grosses larmes sur les joues d'un chef hottentot [1]. Wallis dit de son côté que la reine Obiria fondit en larmes, lorsqu'il se prépara à quitter Tahiti [2]. L'universalité du phénomène des pleurs dans l'espèce humaine est donc indubitable.

*Changements de couleur.* — L'agitation de la queue du chien, comme le rire de l'homme, comme les larmes du cerf, est une corrélation organique, dans laquelle la volonté a peu de part. Il en est de ces manifestations explicites comme de l'action de pâlir ou de rougir. On attribue ces dernières, dans leur mode immédiat de production, à l'influence des nerfs de la peau sur les vaisseaux sanguins sous-cutanés. «Non seulement chaque émotion mentale affecte le cœur, dit Charles Bell, mais chaque modification dans l'état du corps est accompagnée d'un changement correspondant dans ce viscère ; il subit l'influence du mouvement dans l'état de santé, celle de la maladie, celle de chaque pensée qui passe.... La sensibilité de la surface de l'œil a son but, et la sensibilité du cœur a le sien. Pendant que celle de l'œil garde cet organe contre les injures du dehors, le cœur, insensible au toucher, ressent l'effet de la moindre variation dans la circulation, du moindre changement dans l'attitude ou dans les efforts musculaires ; il est dans la sympathie la plus étroite avec les forces constitutionnelles [3]. »

Bien que le changement de couleur, sous l'influence des émotions et des passions, s'observe dans divers animaux que nous allons nommer tout à l'heure, il n'est pas bien certain qu'il soit, comme les larmes, universel dans l'espèce humaine. Spix et Martius prétendent que parmi les Indiens du Brésil

1. *Le Vaillant*, Voyage en Afrique ; 31 janv. 1784.
2. *Wallis*, Voyage ; 26 juil. 1767.
3. *Ch. Bell*, The hand ; p. 198.

rougir était autrefois chose inconnue. C'est seulement, disent ils, après un long contact avec les Européens qu'un changement de couleur est devenu en eux une indication d'émotion morale [1]. Cette observation porterait à rattacher l'acte de rougir au sentiment de pudeur, qui n'est dans l'espèce humaine, comme on l'a vu plus haut [2], qu'un sentiment développé mais non primitif. Toutefois l'assertion de Spix et Martius est isolée, et comme ces naturalistes n'ont pas pu relever le fait par expérience personnelle, nous conservons quelques doutes que ce fait ait un caractère vraiment absolu. Nous avons vu rougir des Indiens des États-Unis qui n'avaient eu que bien peu de rapports avec les hommes civilisés, et les nègres et les négresses du Nouveau Monde, ceux mêmes placés dans les situations les plus isolées, rougissent et pâlissent fortement.

Il y a d'ailleurs dans les changements de couleur quelque chose de si spontané qu'on a de la peine à voir dans ce phénomène un résultat acquis. Il semble qu'il y ait là quelque chose d'originellement involontaire, et que le contrôle du sujet s'exerce plutôt pour réprimer cette manifestation que pour la produire. Je n'oublie pas cependant qu'une femme, bonne observatrice de son sexe, a écrit ces mots : « il est certainement des femmes qui pâlissent quand elles le veulent[3]. » C'est ainsi que la volonté peut également commander le rire et les pleurs. Mais c'est là un cas extrême ; en général le contrôle que l'homme exerce à cet égard sur les organes est fort limité.

Chez les animaux, les changements de couleur paraissent tout spontanés. Ils sont déterminés non seulement par les affections physiques, mais aussi, dans certaines espèces, par les émotions que chez l'homme on appelle de l'ordre moral.

1. *Spix* et *Martius*, Reise in Brasilien ; Bd. I, S. 376.
2. Ci-dessus Part. I, sect. ij, ch. 8.
3. *M. L. Gagneur*, Le calvaire des fumeurs ; § xxx.

Ainsi le sang monte aux yeux du chien et du cheval, dans la colère. Il y a des poissons qui passent par des couleurs changeantes, suivant l'état où nous les observons. Lorsqu'on vient de les tirer de l'eau, on peut suivre tous les progrès de l'asphyxie et de l'angoisse, dans les changements de teintes sous la peau. Les maquereaux pêchées sur nos côtes *(Scomber scombrus)* passent par des couleurs mourantes d'une grande richesse et d'une grande variété de nuances. Il y a plus encore : les épinoches (*Gasterosteus*) éprouvent de pareils changements de couleur, non seulement par l'effet des souffrances physiques, mais sous le simple stimulus des influences morales : la surprise, la crainte, l'amour. Ainsi la sensibilité mentale est affirmée jusque dans la classe des poissons ; et non seulement les impressions sont constatées, mais aussi leur énergie et leur diversité.

Chez les oiseaux on trouve également des exemples de mouvements corrélatifs et involontaires. Ainsi beaucoup de palmipèdes rendent gorge quand ils sont effrayés. « Aucun animal de cette tribu, dit Montagu, ne dégorge plus rapidement que la mouette *(Larus canus)*, lorsqu'elle est prise par la peur. Il semble qu'elle ne fasse aucun effort, mais qu'un simple renversement de l'estomac soit l'effet de la moindre frayeur. L'oiseau rend son repas tout entier, et l'avale de nouveau, tout aussi promptement, quand sa peur est passée[1] ». Erasme Darwin parle d'un serin canari (*Fringilla canaria*) qui, lorsqu'il était effrayé, par exemple lorsqu'on nettoyait sa cage, était pris d'attaques nerveuses, et pâlissait à la naissance du bec[2].

Il serait néanmoins inexact d'affirmer que la sensibilité mentale ait nécessairement parmi les animaux qu'on vient de citer cette élévation et cette délicatesse, qui distinguent, sinon toute l'espèce humaine, du moins un certain nombre de ses

1. *Montagu*, Ornithological dictionary ; 2me éd. art. gull.
2. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvj, art. 8.

individus. Les marques extérieures de la joie et de la tristesse sont très-prononcées dans les quadrumanes, les carnassiers, les solipèdes, les proboscidiens. Lorsqu'on s'éloigne davantage elles commencent à perdre de leur énergie. Elles sont encore incontestables dans beaucoup d'oiseaux, quelques poissons, certains insectes. Mais elles vont en diminuant, comme la sensibilité physique, qui elle-même s'efface graduellement.

### RÉUNIONS ET FÊTES.

La première conséquence de ces affections de nature diverse qui se succèdent sans cesse, c'est que la monotonie n'est pas la loi de l'existence animale. Les impressions se renouvellent et varient à chaque instant ; les passions sont mobiles. Travaux, exercices ou jeux sont passagers. Des groupes se réunissent pour célébrer des fêtes qui tranchent sur l'uniformité de la vie usuelle. Or, on verra dans un instant que la tendance à se grouper et à célébrer en commun des jeux et des fêtes, est bien plus répandue dans le règne animal qu'on ne l'imaginerait d'abord.

Chez l'homme, il n'y a pas une seule nation sauvage qui n'ait ses fêtes. La civilisation en se développant ne fait qu'ajouter à l'éclat, à la pompe et à la beauté des cérémonies. L'usage des fêtes est par conséquent indépendant des formes sociales : il a donc son origine dans notre nature.

Il est vrai toutefois que chez le sauvage et le barbare les fêtes ne sont pas nombreuses, et qu'elles se bornent aux réjouissances qui suivent l'époque de la moisson ou celle de la vendange[1]. La plupart des nègres de l'Afrique se livrent à des danses après la rentrée des récoltes. Ils choisissent le temps où la lune reparaît pour la première fois après la cessation des travaux. C'est à la lumière de cette lune nouvelle

1. *Aristote*, Ethica ad Nicomachum ; lib. VIII, cap. 9.

qu'ils passent leurs soirées de fête et de plaisir [1]. Nous lisons dans le voyage de Sparrman qu'une coutume semblable se poursuit jusqu'à l'extrémité méridionale de l'Afrique, et que les Hottentots dansent au clair de lune du soir [2]. Le tambour est l'instrument obligé de ces fêtes. Or c'est un rapprochement curieux que les Papous de la Nouvelle Guinée, ces nègres de la Polynésie, aient aussi des fêtes la première nuit où reparaît la lune nouvelle, et que dans ces circonstances ils battent également du tambour [3]. Le rapprochement prend encore quelque chose de plus remarquable, quand on rappelle que les singes de l'Amérique méridionale (Cébiens) font des fêtes lorsqu'ils ont épuisé les ressources d'un lieu, et qu'ils s'apprêtent à passer dans un autre endroit. Ils sautent, gambadent et crient à tue-tête, les mâles courant sur les arbres, les mères portant leurs petits sur le dos ou dans les bras [4]. Les Chimpanzés noirs de l'Afrique nous fournissent une analogie encore plus étroite. Ils se réunissent parfois une cinquantaine ensemble, sautent, jettent des cris, et tambourinent sur du vieux bois avec des baguettes qu'ils tiennent dans les mains et les pieds [5].

Duvaucel a été témoin près de Deobund, dans l'Inde, d'une grande réunion de singes sacrés (*Semnopithecus entellus*), qui se répète régulièrement, disent les habitants, après un certain nombre d'années. Il y en avait plusieurs milliers, venus par grandes bandes de divers côtés. Tous marchaient un bâton à la main ; mais en arrivant au lieu de la fête ils jetaient leurs bâtons à une même place, et en formaient un immense monceau.

Dans un « settlement » du Texas, j'ai vu les jeunes chiens

1. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3me éd., vol. II.
2. *Sparrman*, Voyage ; août 1775.
3. *Thomas Forrest*, Voyage from Balambangan to New Guinea ; 4 févr. 1775.
4. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII, p. 128.
5. *Savage*, dans le Boston Journal of Natural history ; vol. IV, p. 384

des colons se réunir à la même place, tous les jours dans l'après-midi, pour se livrer à leurs exercices et leurs jeux. Après une heure et demie ou deux heures d'absence, chaque animal retournait ensuite chez lui. Les châtiments que quelques uns recevaient de leur maître, ne les empêchaient pas de recommencer. Les chiens adultes ne prenaient aucune part à ces assemblées.

Non seulement les réunions générales sont dans beaucoup d'espèces, un fait bien constaté, mais il est prouvé aussi que certains mammifères se visitent, et le font avec intention et plaisir. Il n'est pas bien rare, dans les pays où les animaux domestiques vivent dans une entière liberté, de voir des chiens, des chats, des chevaux, qui se rendent visite, indépendamment du rapprochement déterminé par l'époque du rut. Un narrateur un peu enthousiaste, mais dont les observations ont un fond vrai, Kendall, a décrit une scène intéressante dont il a été témoin parmi les chiens de prairie ou marmottes de la Louisiane (*Arctomys ludovicianus*). « J'ai réussi plusieurs fois, dit-il, à m'approcher de leurs villages sans être découvert, dans le dessein de les examiner. Au centre même de l'une des bourgades, j'ai remarqué en particulier une très-forte marmotte, assise à l'entrée de son trou, qui par ses faits et gestes et ceux de ses voisins paraissait comme le maire ou le chef ; c'était en tous cas le personnage important de l'endroit. Pendant plus d'une heure j'ai observé en silence les mœurs de ce village. Dans cette durée, la grosse marmotte dont j'ai parlé a reçu au moins une douzaine de visites, qui s'arrêtaient, avaient l'air de causer un instant, puis retournaient à leurs domiciles. Pendant tout ce temps le personnage n'a jamais quitté son poste, et il me semblait que j'apercevais dans sa contenance une gravité qui n'existait pas parmi ses compagnons. Je suis bien loin de dire, ajoute Kendall, que les visites qu'il recevait fussent des visites d'affaires, ni qu'elles eussent rapport à l'administration du village ; mais elles en donnaient l'idée. S'il existe un animal

qui ait un système de lois pour le gouvernement du corps social, c'est bien certainement la marmotte de prairie [1]».

Un auteur parfaitement au courant des mœurs du renard *(Vulpes vulgaris)*, trace le tableau suivant des récréations d'une mère et de ses jeunes. « Souvent par un beau soir d'été, elle (la femelle) sort de son terrier, près d'une prairie : les petits, après avoir jeté un regard craintif et prêté l'oreille avec attention, se décident à la suivre. Elle les conduit dans le terrain ouvert : et là ils commencent leurs gambades joyeuses de la façon la plus animée, en se jetant les uns sur les autres, et quelquefois se plaçant en ligne pour jouer au cheval fondu comme des écoliers. De même qu'il y a un nigaud dans toutes les grandes familles, il y a quelquefois parmi ces renards un infortuné qu'on traite de la manière la plus rude, comme pour le dégourdir. Et pendant ce temps la femelle, assise posément, contemple avec une tendresse maternelle la joie de ses enfants. Mais, au moindre signe de danger, tous comprennent à l'instant le petit gémissement de la mère, et tous disparaissent dans le terrier [2]. »

On pourrait citer beaucoup d'autres exemples; on en trouverait parmi les oiseaux, parmi les poïssons. Le corbeau (*Corvus corax*), qui est l'ennemi de l'aigle, et qui fuit devant le chien dans les circonstances ordinaires, se repaît avec eux sur la même charogne. Tous les corbeaux du canton s'assemblent pour le festin. Dévorer la bête morte est pour eux l'occasion d'une fête ; et dans l'abondance ils oublient leurs rancunes, et partagent sans humeur avec leurs ennemis [3] : *feris convivialis* a écrit Linné.

Les étourneaux de l'Australie, non-seulement ont leurs réunions et leurs fêtes, mais il semble qu'ils construisent pour leurs assemblées publiques de petits temples de verdure. Les naturalistes désignent les espèces qui se livrent à cette prati-

1. *Kendall*, Narrative of the texan expedition to Santa-Fe.
2. Sporting Magazine ; 1830.
3. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und stubenvögel ; art. Rabe.

tique sous le nom de constructeurs de berceaux. Nous trouvons dans le nombre le kitte velouté (*Ptilonorhynchus holosericeus*) qui édifie les siens sous les grands arbres des forêts. « La base, dit Gould, se compose d'une plate-forme étendue et un peu bombée, formée de baguettes bien entrelacées, au centre de laquelle s'élève le berceau. Celui-ci est formé, comme la plate-forme, de baguettes nattées qui s'engagent parmi celles de la base, mais qui sont plus minces et plus flexibles. Les bouts ont leur courbure naturelle en dedans, et se réunissent ou à peu près au sommet de la voûte. Toutes les fourches sont tournées d'ailleurs vers le dehors, tellement que rien ne s'oppose au passage des oiseaux sous le berceau. On ne connaît peut-être pas encore complétement le but de ces curieuses constructions. Il est bien certain qu'elles ne servent pas de nids, mais de points de réunion pour un grand nombre d'individus des deux sexes, qui lorsqu'ils y sont assemblés, courent sous le berceau et tout autour d'une manière animée et joyeuse; et ces réunions sont si fréquentes qu'il est rare de trouver l'édifice entièrement abandonné [1]. »

Le même naturaliste parle, dans les termes suivants, des constructions plus extraordinaires encore de l'étourneau tacheté (*Chlamydera maculata*), de l'intérieur de l'Australie. Les berceaux « sont beaucoup plus longs, et ressemblent plus à des avenues que ceux du kitte velouté; il y en a un grand nombre qui atteignent trois pieds de longueur. L'extérieur est fait de branches qui se touchent à peu près par leurs têtes; le dedans est superbement garni de hautes herbes. Les décors sont réunis à profusion : ce sont des coquilles bivalves, des crânes de petits mammifères, et d'autres ossements. Tout l'ouvrage porte des signes manifestes et remarquables d'invention, notamment dans la manière dont sont placées les pierres destinées à tenir fermes à leur place les herbes du revêtement intérieur. Ces pierres divergent de l'entrée de la

1. *Gould*, Birds of Australia ; art. satin bower-bird.

galerie, de chaque côté, de façon à former de petits sentiers ; tandis que les décors, os, coquillages, etc., sont placés en groupe vis-à-vis de l'entrée. Cet arrangement est d'ailleurs le même aux deux bouts[1]. » Quelle foule de réflexions, quelles analogies curieuses, ces observations suggèrent! Quelle ignorance d'imaginer que l'homme seul ait ses fêtes, ses théâtres, ses jeux et ses concerts !

Il y a, dans tous les pays, de grandes réunions d'oiseaux qui prennent leurs ébats; mais certaines espèces sont adonnées plus que d'autres à des pratiques remarquables. Je citerai ici le faisan cupidon (*Tetras cupido*) des États-Unis. « Au temps de la reproduction, et pendant que les femelles sont occupées à couver, les mâles ont l'habitude de s'assembler presque exclusivement entre eux. Ils viennent de tous les environs dans quelque endroit central et choisi, où il y a peu de sous-bois, et qu'en raison de l'action à laquelle ils s'y livrent on a coutume d'appeler une *scratching place*[2]. L'heure de la réunion est l'aube du jour. Dès que la lumière paraît, les oiseaux viennent de tous côtés, et se trouvent quelquefois au nombre de quarante ou cinquante. Quand le crépuscule est passé, la cérémonie commence par la note grave d'un mâle, à laquelle un autre répond. Ils sortent alors un par un des buissons, et se pavanent avec tout l'orgueil et la vanité dont ils sont capables. Ils tiennent le cou plié, les plumes dressées tout autour comme un collier, la queue ouverte en éventail. C'est en petit la pompe du dindon. Il semble qu'ils luttent entre eux de majesté ; et souvent en passant l'un auprès de l'autre, ils se jettent des regards d'insulte, et profèrent des cris de provocation. C'est le signal des combats. Ils s'attaquent avec une impétuosité et une vigueur incroyables, s'enlevant à un pied ou deux du sol, et jetant un cri sec, aigu et discordant[3]. »

1. *Gould*, Ubi supra ; ; art. Spotted bower-bird.
2. C'est-à-dire *endroit où l'on se gratte*.
3. *Mitchell*, dans *Wilson*, American ornithology ; art. pinnated grouse.

A ces réunions générales on pourrait même ajouter d'autres fêtes qui ont un caractère plus intime. Il y en a dans lesquelles un petit nombre d'acteurs déploient leur talent, si l'on ose parler ainsi, pour l'agrément des spectateurs. « Nous vîmes, dit Robert Schomburgh, dans sa relation de la Guyane, un coq de roche (*Rupicola elegans*) qui sautillait, à la satisfaction apparente de plusieurs autres. Tantôt il ouvrait les ailes, redressait la tête, ou déployait la queue en éventail ; tantôt il se prélassait, ou grattait la terre, toujours sautant, jusqu'à ce qu'il fût fatigué. Il se mettait alors à babiller, et quelque autre le remplaçait. Nous en avons vu trois à l'œuvre successivement, qui se sont retirés ensuite, satisfaits d'eux-mêmes, sur des branches basses, près du théâtre de leurs exploits. Nous avions compté dans cette assemblée dix mâles et deux femelles, quand le craquement d'un morceau de bois sur lequel j'eus le malheur de marcher, jeta l'alarme parmi la bande, et dispersa les danseurs. »

Si nous passons aux insectes, nous trouvons encore, jusque dans cette division du règne animal, des réunions qui tiennent plus ou moins du caractère des fêtes. Ces manifestations ont parfois pour occasion des faits relatifs aux individus importants. Ainsi chez la fourmi rousse (*Formica rufa*), lorsque la mère est fécondée, il arrive que les ouvrières la portent en triomphe sur leur dos [1].

La pratique des réjouissances et des fêtes a donc son origine parmi les espèces animales, et dans ses premières manifestations, chez le sauvage, elle a des traits de ressemblance frappants avec les manifestations analogues des animaux supérieurs. Parmi les hommes, les fêtes n'ont point d'abord d'époques réglées. C'est seulement avec les progrès de l'état social que les jeux isthmiques ou olympiques s'établissent ; et c'est plus tard encore que se fondent ces fêtes à long intervalle, comme les jeux séculaires de Rome,

1. *Huber*, Nouvelles observations ; p. 354.

*quos nec spectasset quisquam, nec spectaturus esset* [1].

Les Européens, en arrivant dans le Nouveau Continent, y ont trouvé des fêtes des deux espèces, marquant deux états sociaux différents. Chez les Indiens chasseurs de la Caroline, les fêtes, bien que très-animées, étaient purement accidentelles. Le jour convenu, un feu était allumé au milieu d'une plaine. Les jeunes filles, le corps peint de diverses couleurs, les ramures d'un cerf sur la tête, et ne portant pour vêtement qu'une ceinture de feuilles, sortaient de la forêt voisine, à l'appel d'un signal. Elles venaient former le cercle autour du feu, et se livraient à des danses et à des chants sauvages, dont les intervalles étaient coupés par des cris aigus [2].

Les peuples semi-policés du Mexique avaient au contraire des fêtes réglées. Le cycle de cinquante deux ans, qui ramenait la concordance de l'année civile et de l'année solaire, était l'occasion d'une grande cérémonie, dans laquelle les prêtres allumaient le *nouveau feu*. Ce soir-là, dans toute l'étendue de l'empire des Aztèques, chacun laissait éteindre le feu du foyer. Vers minuit, au moment de la culmination des pléïades, les prêtres réunis sur une montagne près de Mexico allumaient le nouveau feu, en frottant les bâtons posés sur la poitrine d'une victime humaine. Cette flamme servait à embraser le bûcher. Des courriers, prenant alors des torches partaient en hâte pour porter ce feu dans les différentes provinces de l'empire [3].

Il est digne de remarque que la nature des distractions de l'homme est la même, dans des états sociaux correspondants. J'en citerai seulement quelques preuves. Les combats d'animaux font les délices des peuples barbares et s'étendent jusqu'aux peuples semi-policés. Ce n'est pas la portion la plus rude de la population espagnole, ni l'élément le plus grossier

1. *Suétone*, Vita Tib. Claudii ; cap. 5.
2. *Roux de Rochelle*, Etats-Unis ; p. 32 et pl. x.
3. *Prescott*, History of the conquest of Mexico; bk. I, ch. 4.

de la population anglaise, qui seuls se plaisent aux luttes de taureaux ou de coqs. Avant que les habitants de Tahiti eussent reçu la visite des Européens, ils trouvaient une distraction à faire battre leurs coqs[1]. Les Chinois assistent à des combats de cailles (*Hemipodius pugnax*), dans lesquels ces oiseaux sont placés sur une table ; et durant la lutte ils parient entre eux sur le résultat [2]. Au Mexique, au commencement de ce siècle, la ferme des combats de coqs (*estanco de los juegos de gallos*) rapportait au gouvernement un produit net de quarante-cinq mille piastres par an [3].

Bien que les combats d'animaux et même les luttes de la *boxe* s'étendent jusque dans les sociétés civilisées, ces délassements ne s'adressent qu'aux parties de la population qui sont en arrière dans leur développement. Chez les nations les plus avancées, les combats de coqs n'intéressent plus les classes ni les individus les plus instruits. Ces délassements appartiennent donc, comme nous l'avons dit, à l'état barbare, et à la première phase seulement de l'état policé. Les cafés viennent un peu plus tard et s'étendent plus loin.

En Orient, toute l'Asie barbare et semi-policée nous offre ces points de réunion, qui sont, dans ces pays, une des nécessités de la vie. Les cafés sont pour les orientaux ce que l'*agora* ou la place publique était pour les Athéniens. On y conclut les marchés, on y apprend les nouvelles, on y voit ses amis, on y cause de tous les événements du jour : en un mot l'activité intellectuelle trouve à s'y exercer tout entière. Les orientaux de la classe moyenne passent une partie de leur vie dans les cafés ; les marchands s'y font souvent porter leur dîner. A certaines heures on y fait de la musique, et des improvisateurs y débitent des contes on bien y discutent

1. *Ellis*, Polynesian researches ; 2me éd., vol. I, p. 222.
2. *John Bell*, Journey from St-Petersbourg to Pekin ; 8 déc. 1720.
3. *Alex. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; tom. V, p. 13.

des points d'histoire, pour l'agrément de ceux qui s'y trouvent réunis [1].

L'usage des cafés et l'habitude de les fréquenter se sont introduits de l'Orient en Italie, d'Italie en France, et de là dans le nord de l'Europe. Il n'y a pas plus de deux siècles que les cafés sont communs dans cette dernière région [2]. Mais il est évident qu'ils ne répondent pas à la forme la plus élevée de civilisation que nous ayons atteinte. Les populations les plus polies y substituent déjà d'autres lieux de réunions.

Il n'en est pas moins visible que la plupart des formes de nos délassements sont en corrélation avec le développement même de la société. Elles ont leurs époques, en harmonie avec les préoccupations et le caractère dominants. Elles reviennent partout, et chez toutes les races, dans les mêmes phases de développement social. Elles disparaissent peu à peu, pour faire place à des formes différentes, quand l'homme progresse.

### ORNEMENTS.

La prétention à la beauté, le goût de la parure, se rencontrent aussi hors de l'espèce humaine. Un grand nombre de mammifères se polissent le poil, soit avec les pattes, soit en se frottant contre les arbres. L'oiseau s'arrange les plumes avec le bec. Dans la saison des amours, le mâle se pavane, étale son plumage, et tourne autour de la femelle [3]. Il y a une variété de petite taille du pigeon domestique, celle appelée queue-éventail ou « fantail, » qui non seulement étale les plumes de la queue, mais qui les renverse et les ramène en avant pour toucher la tête. La roue du paon et du dindon est

1. *Pococke*, Travels through Egypt ; 1738. — *Bernardin de St-Pierre*, Le café de Surate.
2. *Macaulay*, History of England ; ch. iij.
3. *Lardner*, Museum of science ; and art. vol. VIII, p. 172.

trop connue pour qu'il soit nécessaire de la rappeler. L'oiseau est évidemment désireux de montrer toute la richesse et toute la beauté de son plumage. Si le paon est l'emblème de la vanité, il n'est que trop vrai de dire avec le moraliste : « des habits recherchés sont comme une enseigne mise en dehors, pour annoncer qu'un esprit vain habite en dedans [1] ».

Chez l'homme, la parure se lie au costume, et peut prendre par conséquent des développements plus étendus. Indépendamment du soin des cheveux, des ongles, de tout le corps, qui n'appartient guère qu'aux hommes de la civilisation, c'est dans l'addition d'objets spéciaux que le goût de la parure se manifeste. De tous les ornements humains, l'anneau est incontestablement le plus répandu, et celui qui traverse le plus grand nombre de périodes sociales. Le sauvage se suspend d'abord des anneaux au nez ; de là ils passent aux oreilles, et en dernier lieu on les trouve aux doigts de la main. Les colliers, les bracelets, les ornements sonores des chevilles ne viennent ordinairement que plus tard. Les plumes et la décoration des cheveux ont quelque chose de plus artistique, et par conséquent de plus policé.

L'usage de percer le septum du nez n'est pas limité à une nation ni même à une race particulière de notre espèce. Bien que cette coutume fût principalement orientale et polynisienne, on en retrouvait pourtant des exemples jusque dans le Nouveau Monde, parmi les Indiens.

Si nous partons de la Nouvelle Hollande, où les sauvages nus de la côte orientale portaient un os introduit dans un trou du cartilage du nez[2], nous voyons les naturels farouches des Nouvelles Hébrides, qui se suspendent au nez une petite pierre en forme de fer à cheval[3]. Nous suivons le même usage

1. « Fine clothes are a sign-hung out to show that a vain mind dwells within. »

2. *Cook*, Ier voyage ; 23 mai 1770. — *Phillipps*, Settlement of Port Jackson and Norfolk Island; 2 mars 1788, dit les hommes seulement.

3. *Cook*, IIme voyage ; 23 juil. 1774. — *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse ; 23 mai 1768, dit que la coutume est également limitée aux hommes.

jusqu'aux îles Pelew, à l'orient des Philippines, où les indigènes se passent des fleurs et des herbes dans le septum du nez[1]. Enfin nous lisons dans le voyage de Pages, qu'il y a un siècle, quelques dames mahrattes portaient encore des anneaux suspendus au nez[2], et Ward nous dit que cette coutume n'a pas encore entièrement disparu parmi les femmes hindoues[3] ; l'ancien usage a pour ainsi dire laissé, dans les montagnes des Ghattes et dans l'Inde, un témoin qui survit aux progrès de la société[4].

En Afrique la coutume de porter des ornements au nez n'est pas inconnue parmi la race noire. L'une des femmes du roi de Sennaar, visitée par Bruce, femme qui était une négresse, portait un anneau d'or à la lèvre inférieure, assez lourd pour la tirer vers le bas et tenir par conséquent les dents découvertes. Une autre femme du souverain avait, dans le cartillage nasal, un anneau qui lui pendait sur la bouche, et deux chaînes partaient de chaque oreille et venaient à l'aîle du nez du même côté, figurant une espèce de bride [5].

Lorsque Colomb découvrit San Salvador ou Cat Island, il trouva que les naturels portaient de petits morceaux d'or suspendus aux narines[6]. Les sociétés semi-civilisées du Mexique et du Pérou ne nous offrent rien de semblable. Mais si nous montons à la côte du Nord-Ouest, nous trouvons qu'à Noutka, les Indiens avaient souvent le nez troué, et passaient dans l'ouverture des ficelles ou des petits fers-à-cheval en cuivre[7]. Au passage du Prince Guillaume, les indigènes portaient des plumes dans le septum du nez[8]. Dans l'île d'Ounalaschka,

1. *Keate*, Shipwreck of captain Wilson ; 12 nov. 1783.
2. *De Pages*, Voyage autour du monde ; 13 nov. 1769.
3. *Ward*, History of the hindoos ; append.
4. J'ai vu dans les Antilles bien des coolies de l'Hindostan, qui avaient des anneaux soit au nez, soit aux oreilles, soit aux orteils.
5. *Bruce*, Travels into Abyssinia ; mai 1772.
6. *Colomb*, Ist voyage ; 13 octobre 1492.
7. *Cook*, IIIrd voyage ; 26 avril 1778.
8. Ibid., 19 mai 1778.

qui joint l'Amérique à la chaîne des îles Aléoutes, les sauvages portent aussi un os ou la tige d'une plante dans le cartilage du nez ; et les jours de fête, ils suspendent à chaque extrémité de l'objet passé dans le septum, des chapelets de grains de verre, qui font à leurs yeux un superbe effet[1].

Si maintenant nous considérons un instant la distribution géographique et ethnographique de cette coutume, nous ne pouvons songer à y voir un usage local, ni même un usage national qui aurait été transporté par des émigrants. Il faut reconnaître qu'il s'agit d'un fait spontané ou endogène de développement, dans la série historique des coutumes humaines.

L'usage de percer les oreilles suit celui de percer le nez, et comme il dure plus longtemps, nous en trouvons aujourd'hui de plus nombreux exemples. Les peuples qui se fendent le septum nasal se font aussi pour la plupart des trous aux oreilles ; et dans l'état sauvage inférieur ils exagèrent souvent ces trous de la manière la plus désordonnée et la plus repoussante.

A la Nouvelle Zélande, les deux sexes ont les oreilles percées, et les objets qu'on y passe dans les trous sont des plumes, des bandes d'étoffe, des os ou des morceaux de bois[2]. A la Nouvelle Bretagne, les naturels se percent également les oreilles[3]. A l'île Byron, ou Sud-Est des Carolines, les habitants, qui ne portaient pour vêtement qu'une simple ceinture, avaient d'énormes trous aux oreilles, et des lobes allongés, comme s'ils eussent porté des poids lourds[4]. Aux îles Pelew, les femmes seules avaient les deux oreilles percées ; les hommes ne se trouaient que la gauche ; ces insulaires met-

1. *Krenitsin* et *Levachef*, Voyage fait par ordre de l'impératrice de Russie ; 1768.

2. *Cook*, Ier Voyage ; 31 mars 1770.

3. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse ; 4 juil. 1768.

4. *Byron*, Voyage to the South Sea ; 1765 ; dans Hawkesworth's Compilation, vol. I.

taient dans l'ouverture des feuilles et des écailles[1]. Or, on trouve qu'à la Nouvelle Guinée, chez les Papous de la côte septentrionale, les femmes seules se trouaient une oreille, qui était également l'oreille gauche ; elles y suspendaient de petits anneaux de cuivre[2].

Les Hottentots décrits par Kolben se passaient des fils de laiton dans les cartilages des oreilles. L'une des femmes négresses du roi de Sennaar, traitées par Bruce, non seulement avait les oreilles trouées, mais les lobes étaient allongés d'une façon horrible par de larges et pesants anneaux d'or, qui avaient rendu les trous des oreilles assez grands pour y passer trois doigts[3]. Eh bien! les Incas ou nobles Péruviens portaient aux oreilles des pendants énormes, qui distendaient le cartilage d'une façon presque monstrueuse. Ils perçaient les oreilles aux jeunes gens lorsqu'ils approchaient de l'âge de puberté, dans une sorte de cérémonie ou fête de famille[4].

Dans l'Amérique septentrionale, l'usage des pendants d'oreille était généralement répandu. Sur les côtes de l'Atlantique, ils se composaient d'ordinaire d'un double ornement à chaque oreille[5]. Les Aztèques portaient des anneaux aux oreilles, et parfois même au cartilage du nez. A Noutka, Cook trouvait que les naturels faisaient dans les lobes auriculaires des trous énormes, où ils passaient des os, des plumes, des coquilles, des pelotons de laine et des morceaux de cuivre[6]. A la passe du Prince Guillaume, les Indiens ne se contentaient pas d'un trou dans le lobe auriculaire : ils en perçaient plusieurs [7].

L'usage de porter des anneaux n'est pas seulement répandu

1. *Keate*, ubi supra.
2. *Thomas Forrest*. Voyage from Balambangan to New Guinea and the Moluccas ; 25 janv. 1775.
3. *Bruce*, ubi supra.
4. *Garcilasso*, Comentarios reales ; part. I, lib. i, cap. 22.
5. *De Bry*, Virginia ; passim.
6. *Cook*, III^rd Voyage ; 26 avril 1778.
7. Ibid. ; 19 mai 1778.

géographiquement ; nous savons qu'il remonte également à la plus haute antiquité historique. On pourrait inférer d'un passage des Proverbes que les anneaux suspendus au nez n'étaient pas inconnus en Orient, il y a trois mille ans[1]. Les femmes égyptiennes portaient des anneaux[2]. Les Carthaginois en avaient aux oreilles ; et déjà cet usage offrait un caractère barbare aux yeux des Romains policés, puisque le personnage de Plaute s'écrie en voyant ces Africains : « Ils n'ont pas, ce me semble de doigts aux mains. — Pourquoi donc ? — Parce qu'ils portent leurs anneaux aux oreilles[3].

Il est certain qu'un ornement qui entraîne une mutilation appartient beaucoup plus à l'état sauvage de l'homme qu'à celui de civilisation. Du percement du nez ou des oreilles jusqu'à celui de la seconde bouche, dans la lèvre inférieure, il n'y a que des transitions insensibles. Sur la côte de Port Mulgrave, dans le nord-ouest de l'Amérique, les Indiens fendent la lèvre inférieure des jeunes enfants, parallèlement à la bouche, et pour tenir l'incision ouverte, ils y insèrent un morceau de cuivre ou un bouchon de bois. Les femmes seules portent un ornement dans cette ouverture ; les hommes laissent la fente libre, tellement que les matelots de Cook imaginaient d'abord que ces sauvages avaient une seconde bouche[4]. L'anneau pendu à un trou de la lèvre inférieure, les ornements dans le cartilage et dans les ailes du nez, nous conduisent aux anneaux d'oreilles. C'est certainement un signe de progrès de faire passer ces anneaux, comme Plaute le suggère, des oreilles aux doigts. Si les femmes européennes ne se sentent pas le courage d'accomplir ce changement en une fois, ne pourraient-elles pas du moins épargner la mutilation à

1. Proverbia ; cap. XI, v. 22.

2. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. III, p. 371.

3. *Plaute*, Poenulus. v. 847-848.

4. *Cook*, III^rd Voyage ; 19 mai 1778. — *Portlock* et *Dixon*, Voyage to Ring Georgés Sound, 22 mai 1788.

leurs filles, en substituant aux anneaux passés dans la chair des anneaux coupés qui ne font que pincer l'oreille et tiennent par pression[1].

J'ai rappelé en note un peu plus haut que beaucoup des coolies hindostanis que j'ai vus aux Antilles portent des anneaux aux orteils. Dans l'Inde, ces orteils, qu'on laisse découverts, servent à beaucoup d'usages. Les femmes, dit De Pages, portent souvent des anneaux aux doigts de pied, indépendamment de la coutume d'en porter aux mains[2]. Des orteils et des doigts de la main les anneaux passent ensuite aux chevilles et aux poignets. L'usage des bracelets est fort répandu parmi les sauvages et les barbares. Nous le trouvons d'abord dans la Polynésie. Bougainville et Cook les mentionnent aux Nouvelles Hébrides[3]. On l'observe aux îles Fidji[4] et aux Carolines[5]. A l'île Byron, en particulier, les bracelets sont faits de coquillages. Les naturels des îles Comores portaient des ornements aux poignets et aux bras[6]. En Afrique, les Hottentots avaient au poignet gauche trois bracelets d'ivoire, qui ne servaient pas seulement d'ornement mais d'arme défensive[7], et qui nous conduiraient au bouclier. En Amérique, nous voyons également par les dessins de De Bry, que les indigènes de la Caroline et de la Virginie portaient au bras des plaques et des bandes garnies, qui avaient à la fois le caractère d'une armure et d'un ornement[8].

Quant aux anneaux aux chevilles, ils sont moins généralement répandus que les bracelets, et disparaissent d'ordinaire

1. Comme ceux que Benvenuto Cellini avait faits pour le jeune homme qu'il avait déguisé en femme.

2. *De Pages*, ubi supra.

3. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse; 22 mai 1768. — *Cook*, III^rd Voyage; 23 juil. 1774.

4. *Cook*, III^rd Voyage; 8 oct. 1773.

5. *Byron*, Voyage, 1765; dans Hawkesworth's compilation, vol. I.

6. *Grose*, Voyage; 1750.

7. *Kolben*, History of the Cape of Good Hope; 1705.

8. *Roux de Rochelle*, Etats-Unis; pl. I.

avec les progrès de la civilisation, quand le vêtement s'étend pour couvrir la jambe. En Orient, ce sont les femmes, et surtout celles qui veulent attirer l'attention, qui portent au dessous du mollet des anneaux qui sonnent en marchant[1]. Voilà au moins vingt-six siècles que cette coutume était répandue dans le Levant, comme nous le voyons par les reproches d'Isaïe, qui accuse les filles de Sion de marcher la tête en l'air, le regard hardi, la contenance immodeste, et avec un cliquetis des pieds[2]. Dans le Sennaar et l'Abyssinie, les négresses riches portent aux chevilles des anneaux d'or creux[3]. Livingstone a trouvé parmi les nègres de la vallée de Barotse, l'usage d'attacher aux chevilles des morceaux de fer qu'ils font cliqueter avec bruit; et, après avoir rapporté cette coutume, il ajoute le rapprochement suivant: « nos dragons croient joli de faire la même chose, en se donnant des airs en marchant[4].» On trouve presque toujours, en effet, que toute coutume de mauvais goût, conservée par les classes les plus illettrées ou les plus brutales de nos sociétés, n'est qu'un legs direct et incontestable de l'état sauvage.

Le collier a quelque chose de plus élégant et de plus convenable. Les Polynésiens, qui portent cet ornement, nous montrent déjà combien il est susceptible d'embellir la personne humaine. Aux nouvelles Hébrides, il était fait d'écailles de tortue[5]; aux îles Fidji, il était composé des fruits élégants du pandanus et de fleurs odoriférantes[6].

Sur les côtes atlantiques de l'Amérique du Nord, le collier faisait partie de la parure des chefs, bien que son usage ne fût pas général[7]. La décoration de la tête au moyen de plumes

1. *Ward*, History of the hindoos; append.
2. *Isaïe*; cap, III, v. 16.
3. *Bruce*, ubi supra.
4. « The same thing is thought pretty by our own dragoons in walking jauntingly. » *Livingstone*, Missionary travels; ch. xv.
5. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse; 22 mai 1768.
6. *Cook*, IIIrd Voyage; 15 juil. 1777.
7. *Roux de Rochelle*, loc. cit; pl. IV.

préoccupait davantage l'Indien[1]. De même les Suèves soignaient leur chevelure, non par amour de l'élégance, mais pour se donner un air plus terrible aux yeux de leurs ennemis[2]. Les cheveux sont la véritable parure de la tête humaine. Mais les peuplades sauvages se contentent souvent, comme les nègres du midi de l'Afrique, de les coller ensemble par des masses de graisse. Les Polynésiens les lient quelquefois en nœuds séparés[3]. Ledyard, qui avait parcouru l'Océanie et le nord de l'Asie, et qui pouvait juger par des comparaisons directes, nous dit qu'il a retrouvé chez les Arabes de la haute Egypte un ornement des cheveux, qui rappelait exactement celui des kalmoucks, et un couvre-visage parfaitement semblable à celui des prêtres tahitiens[4].

La similitude des résultats amenés par le développement de l'esprit humain, n'est nulle part plus visible que dans les analogies d'usage, de costume, d'invention, parmi les peuples les plus divers, souvent même dans les temps les plus éloignés, et dans les contrées les plus opposées. On ne voit guère que l'unité de nature qui puisse produire des effets toujours les mêmes, ou du moins toujours ressemblants.

### NAISSANCE DES ARTS.

La plus haute expression du sentiment se trouve dans l'art. C'est là que la passion prend une forme matérielle. C'est plus plus que le sentiment lui-même : c'est une représentation. Or les premiers arts, tels que les sauvages les exercent, se réduisent pour ainsi dire à des exercices du corps. Nous énumérerons particulièrement la lutte, la danse et la musique vocale, dans lesquelles l'homme se borne à développer ses propres organes, dans leur exercice immédiat et naturel. On pourrait

1. *Roux de Rochelles* ; pl. I.
2. *Tacite*, De moribus Germanorum.
3. *Byron*, ubi supra.
4. *Ledyard*, Travels in the interior of Africa ; 19 août 1788.

même ajouter l'éloquence, et l'art dramatique pris sans mise en scène et dans ses premiers rudiments.

La musique instrumentale, l'architecture, la sculpture, les arts du dessin et la peinture forment une seconde classe, dans laquelle il ne nous suffit plus de nos organes : il faut préalablement créer les instruments et outils. L'art ici n'est plus immédiat, mais consécutif. L'homme ne peut l'exercer sur-le-champ, en tout lieu, à tout moment donné : il lui faut une préparation, et jusqu'à un certain point un état social.

En examinant ici les arts de la première classe, nous ne serons pas étonnés d'en trouver quelques germes parmi les animaux. En effet, il s'agit seulement de la sphère individuelle, et de l'exercice immédiat du corps.

*La lutte.* — La lutte, le saut, la course, la natation, et en général tous les exercices du gymnase prennent une part importante dans la vie de l'homme sauvage. La lutte devient un art véritable chez les barbares, ainsi que nous le voyons par l'exemple des anciens Grecs. L'équitation s'y joint chez les tribus qui vivent à cheval. L'escrime remplace la plupart de ces exercices, lorsque viennent les temps féodaux.

Mais ce serait une grande erreur de penser que l'homme seul lutte par agrément et par plaisir, que seul il défie ses compagnons à la course, ou les provoque dans des jeux de mains. Les petits coqs d'un mois ou six semaines s'élancent au bec l'un de l'autre, et font des simulacres de combat. Les chevaux galopent librement dans la prairie vierge. Je les ai remarqués souvent, après une nuit fraîche, se réchauffant par la course aux premiers rayons du soleil. Un d'eux donnait l'exemple et paraissait défier ses compagnons dans leur poursuite. Il était beau de le voir courir la tête haute, les oreilles en action, la crinière au vent, s'allongeant au galop sur ses jambes agiles. Tour à tour il courait ou se dérobait, faisait des détours, rebroussait chemin brusquement au milieu des arbres, tandis que les autres chevaux s'épuisaient en efforts pour le joindre ou le devancer.

Qui n'a remarqué les jeunes chiens prenant leurs ébats, se défiant, courant l'un à l'autre, faisant semblant de mordre et de s'attaquer? Qui n'a vu les chèvres, se dressant l'une vis-à-vis de l'autre sur les pieds de derrière, et retombant en opposant front contre front, non pour se blesser, mais sans se faire de mal, et par simple forme d'exercice? Si nous avions besoin d'un exemple pour montrer plus particulièrement que les mouvements de lutte sont susceptibles d'être exécutés avec élégance, et qu'ils ont chez quelques animaux un certain caractère artistique, nous renverrions précisément à ces jeux de la chèvre et aux courses volontaires des chevaux.

Même les insectes ne sont pas étrangers à ces exercices gymnastiques, à cette culture du corps. Huber dit que les jeunes fourmis font entre elles des passes et des luttes, qu'il compare aux jeux des jeunes chiens [1].

Les exercices de l'équitation se rattachent à la domestication des animaux; nous en parlerons ailleurs. Il nous suffit de dire ici que les peuples qui manient le cheval, y accoutument leurs enfants de bonne heure. Les premiers cavaliers montaient certainement à nu, comme le faisaient encore les Germains de l'époque romaine. Les Grecs ne se servaient pas d'étriers, mais en montant à cheval ils posaient le pied gauche sur un crampon attaché à leur lance [2]. Les Comanches du Texas sont devenus d'excellents cavaliers, bien qu'ils n'aient reçu des chevaux qu'un siècle environ après la conquête de Cortèz, c'est-à-dire dans des temps tout modernes. L'Indo-mexicain fait la chasse du cheval mustang, ou cheval redevenu sauvage; il monte souvent à nu, et dirige sa monture à l'aide d'une corde unique tournée aux naseaux.

On enseigne aux singes à se tenir sur le dos des chevaux, des ânes et des chiens; et dans quelques circonstances ces singes dirigent leur monture, et la soumettent à leur volonté.

1. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis; p. 170.

2. *Winckelman*, Description des pierres gravées de Stosch; p. 171. — *Xénophon*, De re equestri.

Mais c'est là, pour ces animaux, un art acquis. Il ne nous paraît pas qu'il y ait une seule espèce animale qui, spontanément, se fasse porter par une autre espèce en la dirigeant à son gré.

*Le chant.* — Un fait nous frappe quand nous écoutons le chant du sauvage, c'est la petitesse des intervalles et l'étendue extrêmement restreinte de sa voix. Ainsi les femmes de l'île de Midelbourg, dans l'archipel Fidji, qui donnaient des concerts à Cook dans son second voyage, ne savaient aller que de *la* à *mi* [1]. Le chant des Hurons n'a que des intervalles d'une quarte [2]. Ce caractère paraît général dans l'état sauvage proprement dit. Mais l'art musical se développe avec les progrès de la société ; et déjà Cook (dans son troisième voyage) trouvait aux îles Sandwich des chants qui s'exécutaient à plusieurs parties.

Or il est extrêmement remarquable, que le chant des oiseaux n'offre aussi que de petits intervalles. Dans leurs concerts, les oiseaux n'observent ni la mesure ni le rythme. La gravité de leur voix varie par faibles nuances, et souvent dans une étendue totale très-restreinte. Le couplet du coucou (*Cuculus canorus*), par exemple, est une simple tierce mineure, chantée en descendant [3]. On cite comme une sorte de phénomène l'organiste (*Euphonia musica*) des Indes occidentales, parce qu'il donne les sept notes de la gamme.

La voix de l'oiseau se distingue en ce que le diapason est très-élevé. La note la plus grave d'une linotte (*Linaria linota*) est beaucoup au-dessus des notes que fournissent nos divers instruments. De cette note inférieure, considérée comme point de départ, l'oiseau s'élève par des intervalles qui ont rarement plus d'une quarte, et qui d'ordinaire sont d'une tierce seulement [4]. Cette analogie avec la musique vocale du

1. *Cook*, II^nd voyage ; 1 oct. 1773.
2. *(Monboddo)*. Of the origin and progress of language ; 2^me éd., vol. I, p. 478.
3. *Montagu*, Ornithological dictionary ; 2^me éd., art. song of birds.
4. *Monboddo*, ubi supra.

sauvage, a certainement quelque chose de remarquable. A nos yeux cependant, elle dépend de part et d'autre d'une seule et même circonstance : le manque de développement artistique, le défaut d'application de l'intelligence et de la volonté.

Il paraît donc constaté que le chant du sauvage est d'abord très-élémentaire et très-limité, comme celui de l'oiseau. Il s'étend seulement par la culture, avec les progrès de la civilisation. Les Chinois, qui ne sont guère parvenus au-dessus de l'état patriarcal, n'ont encore qu'une musique vocale très-restreinte [1].

Afin de donner une idée du domaine de l'art chez les oiseaux chanteurs, passons rapidement en revue les chants divers du pinson (*Fringilla coelebs*). Il y en a un composé de cinq longues strophes, dont la dernière se termine par les mots *winegay-hodoztah*. Il est rare que l'oiseau le chante tout entier dans l'état de nature ; ce morceau a été perfectionné par les amateurs, qui l'enseignent dans toute son étendue aux pinsons en captivité. Il y a un chant perçant, composé de quatre strophes courtes dont la première est très-élevée, et qui se termine par une roulade suivie du mot *rietezoog*. Il y a le *rithorn*, un chant enseigné par l'homme, qui se compose d'une strophe haute, perçante, avec un certain sifflement. Il y a le *fideyman*, de trois strophes, dont les deux premières ont des poses distinctes, et dont la troisième se termine par *fideyman-zi-ous*. Les forêts de chênes et de hêtres de la Franconie retentissent de ce chant naturel, dont la première strophe s'allonge et s'embellit par l'éducation.

Le *broitegam* est un chant enseigné. Le *double roulement*, coupé par un long repos, appartient à l'animal, dans les bois. Le *goutiar* a deux strophes, dans lesquelles il y a des répétitions. Le *quakta* est un chant superbe, formé de deux strophes, et naturel à l'oiseau. Le *parayktkar*, un autre chant dont le pinson fait retentir les bois, est empreint d'une mélo-

1. *Voltaire*, Essai sur les mœurs des nations ; ch. I.

die charmante : l'oiseau prononce d'une manière extrêmement distincte le mot qui le termine et qui sert à le dénommer. Un autre chant dont les forêts retentissent, le *tréwitia*, a une douceur extrême.

Le chant le plus ordinaire du pinson, dans les montagnes, se compose de trois strophes, d'un son fort et tremblant, amenant le mot *pink* à la fin. Mais nous avons vu la grande variété de chants que les connaisseurs distinguent, et sur laquelle il renchérissent encore quand ils descendent dans tous les détails. Il est bon d'ajouter qu'il n'y a pas cependant un seul pinson qui exécute tous ces chants divers. Un oiseau donné se borne habituellement à un petit nombre, deux, trois, rarement plus. Il y a des associations naturelles qui semblent se prêter aux dispositions individuelles de l'être. Ainsi l'on observe souvent que l'oiseau qui chante le *pink* chante aussi le *rietezoog*, et que celui qui exécute le *double roulement* apprend aisément le *broitegam* [1].

Ce qui prouve parfaitement qu'il s'agit d'un art véritable, ce n'est pas seulement que le talent des oiseaux se développe quand on les force à l'exercer, c'est aussi cette circonstance remarquable que l'oiseau se perfectionne de lui-même avec l'âge [2]. Sa faculté de chanter est donc susceptible de culture, et tient ainsi du caractère des qualités acquises et non des qualités d'instinct.

Ajoutons quelques mots sur des arts analogues. Quant à l'éloquence des sauvages, elle a été singulièrement exagérée, Nous n'en avons pas un seul fragment qui soit authentique : il est donc difficile de la juger par les modèles embellis et dénaturés qu'on trouve dans les livres. Le sauvage met certainement de la force, de l'onction, et emploie un style figuré dans ses discours. Mais le langage exclusivement métaphorique qu'on fait tenir à l'Indien, est une grossière exagération.

1. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel ; art. Buckfink.
2. *Ibid.* ; art. Hänfling.

Un jeune officier des Etats-Unis ayant dû tenir une conférence avec le chef d'une tribu indienne du Nouveau Mexique, se mit à parler, par son interprète, avec cette profusion d'images outrées que les romans prêtent aux sauvages. Après avoir écouté quelques instants, le chef rouge dit tout à coup à l'interprète : votre maître nous croit-il si bornés qu'il ne puisse pas nous parler le langage du sens commun !

Cette réponse fait justice de la prétendue éloquence figurative des sauvages. L'art dramatique a, de son côté, dans son origine, quelque chose de très-prosaïque et de très-simple. Il n'y en a pas de traces chez le sauvage proprement dit. Aux îles de la Société, où le peuple commençait à s'élever au-dessus de la sauvagerie, Cook a été spectateur de plusieurs représentations. Dans l'une on voyait un accouchement, où le rôle du nouveau-né était joué par un homme, qui s'encourait en venant au monde, traînant après lui le cordon ombilical figuré par une tresse de paille. L'autre drame avait pour fondement un événement réel et contemporain, la fuite d'une indigène avec un matelot. L'héroïne de cette pièce assistait à la représentation, et paraissait très-affectée de la critique faite de sa conduite du haut de la scène[1]. Cette mise sur le théâtre de personnages vivants ne peut manquer de rappeler les comédies d'Aristophane, où Alcibiade, Socrate et Démosthène paraissaient sous leurs noms. Lors même qu'on envisage le drame dans son enfance, comme à Tahiti, on y reconnaît déjà des marques évidentes d'une longue culture, d'une culture traditionnelle de l'esprit humain par développement progressif. Il serait donc oiseux de chercher même les plus simples manifestations d'un art semblable dans aucune espèce d'animaux.

*La danse.* — Une partie des observations précédentes s'applique à la danse. Cet exercice n'est d'abord qu'une sorte d'agitation plus ou moins cadencée, comme celle que l'on peut

1. *Cook*, II^nd Voyage ; 17 et 27 mai 1774.

observer déjà chez les chevaux, qui quelquefois ont l'habitude de sautiller. On enseigne au cheval, à l'ours et à d'autres animaux une véritable danse, au son de la musique. Mais c'est alors un art communiqué, et non plus un art naturel. Celui-ci, chez les animaux, ne va pas au delà d'une certaine agitation régulière.

Chez le sauvage, la danse s'allie tellement à la lutte qu'elle en est l'image. Les nègres, dans leurs danses, représentent des querelles ; deux champions, armés de bâtons et de zaguaies font semblant de se battre[1]. A la Nouvelle Zélande, les hommes exécutent une danse guerrière avant de partir pour les véritables combats[2]. La danse est une pantomime parmi les nations grossières, indigènes de l'Amérique. L'Indien imite tout ce qu'il voit faire, ou répète les principales occupations de sa vie. Les Kamtchadales, par exemple, ont une danse qui retrace les opérations de la pêche[3]. Mais en passant à l'état semi-policé, les peuples altèrent le caractère de la danse, qui devient licencieuse. Ce sont alors les femmes qui se livrent à cet exercice, comme on le voyait déjà chez les Egyptiens[4]. Dans tout l'Orient, ce sont encore les femmes et les jeunes filles qui donnent ce spectacle. Les courtisanes s'y livrent à des danses obscènes, en présence de sociétés d'hommes, de femmes et d'enfants[5]. Cook étant à Tahiti, a vu danser la « timorodie » devant une réunion d'où l'on n'excluait que les femmes enceintes, probablement à cause de l'effet que les contorsions pourraient produire sur l'imagination, et par là sur le fruit. Cette danse, nous dit-il, était exécutée par dix ou douze jeunes femmes, qui prenaient les attitudes les plus

1. *Bernardin de Saint-Pierre*, Harmonies de la nature, éd. d'A. Martin ; tom. III, p. 126.

2. *Cook*, Ier Voyage ; 31 mars 1770.

3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XVII, p. 36.

4. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. II, p. 333.

5. *Grant*, Observations on the state of society (in India), Londres, 1813 ; imprimé par ordre de la Chambre des Communes.

lascives qu'on pût imaginer[1]. Aux îles Hawaï, les dames indigènes civilisées ont conservé la danse « houlalla, » qui est également très-libre ; elles l'ont dansée dernièrement (1870) devant un prince anglais de passage dans leur archipel, dans une réunion d'où les maris européens étaient exclus.

Il faut un long progrès dans la civilisation, avant que l'art de la danse se relève de cette abjection licencieuse. Même dans l'Europe moderne, il porte encore des traces de cette phase qu'il a traversée. Les formes plus polies, plus décentes et plus élevées du menuet marquent la phase purement artistique.

Les anciens, dans la danse pyrrhique, avaient ennobli la danse de guerre, et l'avaient portée sans doute à sa plus haute expression. Les Grecs et les Romains eux-mêmes avaient un profond sentiment de l'élégance du corps, dans ses attitudes et ses mouvements. Ils y joignaient une appréciation très-délicate de la cadence. Dans leurs grandes réunions, la musique excitait leur enthousiasme, et une simple faute dans la mesure faisait courir un frisson de rage. Le sentiment de l'art, dans ce qui se rattache à la grâce et à la cadence des mouvements, paraît avoir été plus élevé et surtout plus répandu dans la civilisation ancienne que dans la nôtre. Sous ce rapport, nous n'avons pas encore entièrement échappé à cette barbarie, dans laquelle les invasions du moyen-âge avaient plongé nos pays d'Occident.

Nous pouvons rapprocher de l'art de la danse quelques exercices d'adresse, notamment ceux des jongleurs. Les tours de passe-passe et de prestidigitation font les délices des peuples barbares et des peuples semi-civilisés. Tout le monde sait que, dans l'Hindostan, il y a des jongleurs d'une adresse extraordinaire. Le voyageur Mandeville nous dit que de son temps le grand Khan de Tartarie avait à sa cour des hommes qui exécutaient des tours merveilleux, et dont le corps était

1. *Cook*, Ier voyage, 13 juil. 1769.

d'une souplesse incroyable [1]. Or, il se trouve qu'il y avait chez les Aztèques des jongleurs tout aussi admirables, plus extraordinaires peut-être que ceux de l'Orient. Cortèz en envoya plusieurs à la cour de Castille, où l'on ne put s'empêcher d'admirer leur extrême souplesse et leur incroyable habileté[2]. Comme nous l'avons dit, l'âge des jongleurs, des avaleurs d'épée (qu'on trouve jusque chez les Esquimaux), et des prestidigitateurs, se rapporte au passage de l'état barbare à l'état civilisé : c'est la fin de l'âge de bronze et le commencement de l'âge de fer. Plus tard, la mécanique savante, les automates et les boîtes à musique prennent la place des spectacles de jongleurs.

*La musique.* — La musique instrumentale appartient aux arts que nous avons rangés dans la seconde catégorie, c'est-à-dire à ceux qui pour se développer exigent plus de temps qu'une vie humaine et dépendent par conséquent de la continuité entre les générations. Toutefois l'usage d'objets naturels comme corps retentissants, qui est le point de départ de cet art, a quelque chose de si simple que nous croyons devoir nous en occuper ici. Nous y sommes encore déterminés par ce fait remarquable que ces premiers rudiments de musique instrumentale ne sont pas inconnus à certains animaux.

Lorsque les Chimpanzés noirs (*Troglodytes niger*) se réunissent pour prendre leurs ébats, ils font une sorte de musique sauvage en frappant sur du bois creux et sonore, à l'aide de baguettes qu'ils tiennent avec les mains et les pieds[3]. Les singes apprivoisés apprennent à battre le tambour et à se servir des castagnettes! Mais il est extrêmement remarquable que les animaux aient, dans l'état de nature, un commencement au moins de musique instrumentale, et que leurs premiers essais se rattachent à l'exercice du tambour.

En effet, il se trouve que le tambour est le premier instru-

1. *Mandeville*, Voiage and travaile ; ch. 22.
2. *Clavigero*, Storia del Messico ; tom. II, p. 186.
3. *Savage*, dans le Boston journal of natural history ; vol. IV p. 324.

ment du sauvage. C'est fort souvent le seul que les peuples primitifs possèdent. Nous pouvons faire le tour du globe, et partout, chez les nations à l'état de sauvagerie, nous retrouverons le tambour.

Les Hawaïens des îles Sandwich jouaient de cet instrument au capitaine Dixon[1]. A Tongatabou, Cook trouvait, à son second voyage, le tambour et la flûte[2]. A Hapahî, dans le troisième voyage, les habitants avaient pour instruments deux tambours, « ou plutôt, dit-il, deux morceaux de bois creux, dont ils tirent un petit nombre de notes différentes, en les frappant avec deux bâtons. »[3] Aux Nouvelles Hébrides, Bougainville entendit le son d'un tambour qu'on battait dans les bois[4]. Les Papous de la Nouvelle Guinée jouent du tambour la première nuit de la nouvelle lune[5]. C'est à peine si dans toute la Polynésie on trouve quelques mentions éparses de la flûte; tandis qu'on signale presque partout le tambour.

Dans le Nouveau Monde, un fait analogue s'est présenté aux Européens. Les Castillans trouvèrent déjà des tambours à Tlascala. Ils étaient faits d'une pièce de bois concave, sur laquelle on tendait une peau de serpent. Le son, dit Clavigero, pouvait s'entendre d'une lieue[6]. Les Toultèques ajoutaient au tambour un autre instrument à percussion, une sorte de gong. Ils avaient au sommet d'un de leurs temples une pièce de métal retentissante, sur laquelle on frappait avec un marteau pour appeler le peuple à la prière[7]. Il faut se rappeler que les populations indigènes du Mexique n'étaient plus dans l'état de sauvagerie primitive. A Oumnak, une des îles à l'extré-

1. *Portlock* et *Dixon*, Voyage to King George's sound; 18 sept. 1788.
2. *Cook*, II^nd Voyage; 3 oct. 1773.
3. *Cook*, III^rd Voyage; 3 oct. 1777.
4. *Bougainville*, Voyage de *la Boudeuse*; 22 mai 1768.
5. *Th. Forrest*, Voyage to New Guinea; 4 févr. 1775.
6. *Clavigero*, Storia del Messico; tom. II, p. 179. — *Prescott*, History of the conquest of Mexico; bk. IV, ch. 2.
7. *Prescott*, loc. cit.; bk. I, ch. 6.

mité nord-ouest de l'Amérique, les Indiens fabriquaient des tambours couverts de peaux de poissons [1].

Si nous passons en Afrique, nous trouvons le tambour chez les Mandingos du Sénégal, qui ne sont plus au dernier degré de l'échelle de la sauvagerie. Aussi voyons-nous se joindre chez eux à ce premier instrument, les castagnettes et une espèce de guitare [2]. Au sud, Sparrman mentionne le tambour des Hottentots, construit à l'aide d'une peau tendue sur un bloc creux [3]. Kolben cite aussi ce tambour, auquel il ajoute une flûte de roseau. Sur la côte orientale, Vasco de Gama a vu les soldats de Mozambique marcher au son des tambours et des cornes d'ivoire [4]. Dans la Haute Egypte, Ledyard, qui avait été avec Cook dans l'Océanie, retrouvait chez les Arabes ce qu'il appelle un tambour de Tahiti [5].

On fera peut-être remarquer que la trompette, la flûte, la lyre, et non pas le tambour, étaient les principaux instruments employés par les anciens lorqu'ils marchaient au combat [6]. Mais il ne faut pas oublier qu'il s'agissait ici d'une société plus avancée, qui avait passé la période dans laquelle les instruments de percussion composent tout le matériel musical, et qui avait le choix entre un grand nombre d'instruments à vent et d'instruments à cordes. L'époque proprement dite du tambour était passée. Mais il est avéré que cet instrument était connu des anciens. Les Egyptiens s'en servaient [7], bien qu'ils unissent déjà à cet instrument à percussion la flûte, la trompette, la guitare et la lyre [8]. Ils

1. *Krenitzin* et *Levachef*, Voyage fait par ordre de l'impératrice de Russie; 1768.
2. *Matthews*, Letters; 1785.
3. *Sparrman*, Voyage to the Cape; 3 sept. 1775.
4. *Vasquez de Gama*, Viajes; mars 1498.
5. *Ledyard*, Travels in interior of Africa; 19 août 1788. — Ces Arabes avaient en outre un chalumeau de roseau, fait de deux pièces.
6. *Potter*, Antiquities of Greece; vol. II, p. 84, 86.
7. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians; vol. II, p. 266.
8. *Ibid.*; vol. I. p. 304; vol. II, p. 260; vol. III, p. 297; vol. II, p. 289.

faisaient de la musique suivie de chants[1]. Enfin si nous poussons jusqu'à l'Inde, nous voyons que les habitants modernes de cette grande région font encore un usage considérable des tambours qu'ils fabriquent selon plusieurs modèles ; et cet usage n'exclut pas d'ailleurs celui des autres instruments musicaux des barbares[2].

En résumé le tambour est l'instrument universel, le symbole de l'art musical du sauvage, et peut-être est-il permis d'ajouter du quadrumane. Les autres instruments musicaux ne paraissent qu'avec les progrès des arts et de l'état social. Il n'entre pas dans notre objet d'instituer ici des recherches sur leur invention. Il nous paraît qu'ils se présentent d'abord dans cet ordre : les flûtes, les trompettes et les instruments à cordes[3]. Ces inventions datent certainement de la période barbare ou âge du bronze. Le tambour, dont nous avons trouvé la première origine chez les chimpanzés, se montre chez l'homme dès l'état social qui correspond à l'âge de la pierre. Avant d'être revêtu d'une peau, ce n'est qu'un tronc creux et sonore, comme le tambour du singe, un morceau de bois retentissant.

—

## CHAPITRE IV.

### SENTIMENTS AFFECTUEUX.

Nous avons vu les membres de nombreuses espèces animales se réunir, pour se livrer en commun à leurs exercices, à leurs jeux, à leurs plaisirs. C'était le premier germe de cette disposition sympathique qui rapproche les individus d'une manière plus particulière, et qui a trois grandes manifestations — l'affection maternelle, l'amour et l'amitié.

1. *Wilkinson*, Ubi supra ; vol. II, p. 414.
2. *Ward*, History of the Hindoos ; part. I. ch. iij, sect. 6.
3. Comparez *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 57.

AFFECTION MATERNELLE.

Parmi les espèces vivipares, la progéniture est durant son développement fœtal un membre de la mère. Est-il donc étonnant que celle-ci montre un attachement particulier pour ce qui est partie intégrante d'elle-même ? Le dérangement des fonctions digestives [1] que la femme éprouve pendant la première partie de la gestation, ne lui est point particulier. On peut observer le même phénomène dans les femelles de nos chiens et de nos chats domestiques, quelque temps après qu'elles ont conçu. Les exemples ne sont pas universels sans doute, même dans les deux espèces nommées ; mais ils ne le sont pas non plus chez les femmes. Il est même remarquable que parmi les populations de la campagne, et notamment parmi les habitants de l'Ouest des Etats-Unis, les femmes montrent à peine des traces de ce signe de grossesse.

Les premiers mouvements de l'enfant qui vit dans son sein, font tressaillir de joie le cœur de la jeune mère. Le vœu de la nature, « croissez et multipliez », s'accomplit. Mais si la progéniture est destinée à la misère, à l'existence précaire que la famine et la lutte menacent, l'être sensible ressent plus de pitié que de plaisir. Un peuple élevé par l'intelligence au-dessus de l'état brutal, mais incapable encore, par la faiblesse de ses ressources, de pourvoir au bien-être de tous ses membres, doit éprouver ce sentiment. On comprend que pour diverses nations anciennes, la naissance d'un enfant ne fut pas une fête, mais au contraire un jour de deuil[2].

L'amour maternel est un sentiment si généralement répandu dans la nature, qu'on ne songera pas à en réclamer pour la femme le privilége exclusif. Il n'est peut-être pas un

1. *Nausea a conceptu.*

2. *Hérodote*, Historia ; lib. V, cap. 4. — *Strabon*, Geographia; lib. XI, p. 519 de l'éd. de Casaubon.

seul animal parmi les espèces dans lesquelles les jeunes connaissent les auteurs de leurs jours, qui ne prenne intérêt à sa progéniture, et qui ne lui consacre ses soins. Le peu que nous connaissons des mœurs des animaux aquatiques, suffit pour nous convaincre que le même fait général s'étend à cette partie de la création.

Chez les articulés, beaucoup d'espèces périssent aussitôt après la ponte : la génération qui passe ne voit pas la génération qui la suit. La mère n'en choisit pas moins avec sollicitude l'endroit où elle dépose ses œufs. On voit des insectes élever des demeures qui ne leur servent point à eux-mêmes, et qui sont destinées exclusivement à leurs enfants. De ce nombre sont beaucoup d'hyménoptères solitaires, tels que le *Colletes succinta* et le *Colletes fodiens* [1]. Quand les générations d'articulés se connaissent, les soins maternels sont souvent aussi vifs que chez les oiseaux. Il y a des insectes qui portent à manger à leurs larves, comme la guêpe de terre *(Ammophila vulgaris)* et le papillon du pommier *(Trypodendron dispar)*. Il y en a dont la femelle couve, comme celle du *Perga Lewisii* de l'île Van Diemen. Il y en a enfin, comme la punaise grise *(Acanthosoma grisea)* de nos bouleaux, dont la femelle conduit le troupeau de jeunes [2].

La mère des jeunes bourdons *(Bombus terrestris)* surveille sa progéniture avec sollicitude, et doit souvent défendre ses enfants contre la voracité du père qui vient pour les dévorer [3]. Nous voyons paraître dans ces animaux, avec toute son opposition, la différence des sentiments des deux sexes. Cette différence se retrouvera d'une manière plus ou moins marquée et plus ou moins constante, jusque parmi les êtres supérieurs.

Dans tous les ordres de la nature animale, c'est le propre de la mère d'exposer sa vie pour sauver ses enfants du dan-

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology; let. xiv.
2. *Ibid.*; let. xi.
3. *Ibid.*; let. xi.

ger. L'araignée à sac (*Lycosa saccata*) porte ses œufs sur elle, dans une bourse fabriquée d'un fil de soie. Un jour Bonnet en mit une aux prises avec un fourmi-lion (*Myrmeleo*). Cet insecte carnassier fit ses efforts pour s'emparer du sac. La mère se défendit contre l'assassin avec tout le courage du désespoir. Elle combattit longtemps, en tâchant de protéger le fruit de ses entrailles. Mais le sac, à la fin, lui fut arraché! Dans ce moment, elle eût pu se sauver. Telle ne fut pas pourtant sa pensée. Elle suivit l'animal vorace en luttant encore, pour partager la mort avec son fruit[1].

Beaucoup d'araignées d'autres espèces se montrent des mères dévouées. Chez les scorpions, la femelle porte ses jeunes sur le dos pendant les premiers jours qui suivent leur éclosion, et leur prodigue ses soins pendant un mois, jusqu'à ce qu'ils soient en état de pourvoir eux-mêmes à tous leurs besoins. Les reptiles prennent soin de leur progéniture. Le crapaud de Surinam (*Pipa americana*) place ses œufs, pour les faire éclore, dans les téguments de son dos. Le crocodile de la rivière de Guyaquil (*Crocodilus acutus?*), après avoir déposé les siens dans le sable, se roule sur la plage, à une grande distance, non seulement de manière à les recouvrir, mais aussi à rendre indécise la situation du dépôt. Quand le temps de l'éclosion est arrivé, la mère revient, casse les œufs avec précaution, et prend les jeunes sur son dos pour les mener à l'eau. Le mâle la suit, et dévore avidement ceux qui dans le trajet, viennent à tomber à terre[2].

Il est juste d'ajouter que cette femelle mange quelquefois ceux de ses jeunes qui ne savent pas nager. Mais il faut remarquer que dans beaucoup d'espèces animales, comme chez divers peuples barbares, une infériorité physique est une source de honte et de mépris. J'ai vu une poule, dont plusieurs poussins étaient venus au monde malingres et estropiés,

1. *Bonnet*, Œuvres ; tome II, p. 485.

2. *Antonio de Ulloa*, Viaje. — Cette observation a été renouvelée, depuis à St-Domingue, par Descourtils.

quitter le nid avec la partie saine de sa jeune famille, sans s'inquiéter du sort des petits misérables. La même poule montrait cependant une sollicitude et un effroi extrême, lorsque des cannetons qu'elle avait couvés se mettaient à l'eau. L'attachement maternel a donc quelquefois une expression limitée ; mais il ne perd pas pour cela sa force, dans les bornes que la nature lui a assignées.

Chez les oiseaux, dit Audubon, c'est la femelle qui prend le soin le plus actif des jeunes, et qui montre pour eux la sollicitude la plus constante et la plus vive. Une femelle de l'aigle de Washington (*Falco Washingtonii*) revenait avec un poisson. En apercevant un homme non loin de son nid, elle laissa tomber sa proie, dans son émotion. Puis, avec le mâle, elle se mit à voler au-dessus de l'homme, et chercha à l'intimider par ses cris[1].

Pour se faire une idée de l'étendue des soins que les jeunes oiseaux exigent, il faut se rappeler qu'une femelle de roitelet (*Regulus cristatus*), étudiée par Montagu, passait seize heures par jour à récolter de la pâture pour ses petits. Trente-six fois par heure, ou à des intervalles d'environ une minute et demie, elle venait avec une becquée ; et chacun de ses huit jeunes recevait à manger environ soixante-douze fois par jour. Le nid ayant été placé dans une chambre, dont la fenêtre restait ouverte pendant la journée, la mère n'en continua pas moins de nourrir sa famille ; mais le père, qui dans l'état de liberté partage ce travail avec elle, l'attendait sur la baie, et n'osait pas s'aventurer dans l'appartement[2].

C'est un fait bien connu des oiseleurs qu'en laissant voir aux parents l'endroit où l'on dépose les jeunes oiseaux, le père et la mère apportent la pâture, dans la cage. Ce moyen est souvent employé pour élever des espèces qui sont difficiles à nourrir. Mais il arrive que les parents découvrent d'eux-

1. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I. p. 59.
2. *Montagu*, Ornithological dictionary ; art. gold crested wren.

mêmes la retraite où l'on a porté leur progéniture. Un fermier suédois rapporte qu'un jeune hibou *(Bubo maximus)* qui avait été surpris hors du nid par ses domestiques, fut déposé dans une basse-cour, et que chaque nuit, pendant deux semaines, le père et la mère lui apportaient des provisions, parmi lesquelles figuraient de jeunes perdrix, des poules d'eau, et des lambeaux à demi-putréfiés d'agneaux[1].

White parle d'un couple de martinets *(Cypselus murarius)* qui avait une couvée tardive. L'époque régulière de l'émigration étant arrivée, le père s'en alla. Mais la mère, ne voulant pas déserter sa progéniture, resta un mois encore, jusqu'à ce que les jeunes fussent en état de la suivre dans sa fuite vers les climats chauds[2].

L'affection maternelle est poussée, chez certains oiseaux, jusqu'au plus noble sacrifice. Dans un incendie qui eut lieu à Delft, on a vu une femelle de cigogne blanche *(Ciconia alba)*, après de vains efforts pour emporter ses jeunes, dont le nid était attaché à la maison en feu, se laisser brûler à côté de ses enfants plutôt que les abandonner[3].

Le sentiment d'amour maternel s'étend d'ailleurs aux mammifères. « En juin 1823, le fils de M. Gillespie, gardien du parc de Philadelphie, attrapa une jeune chauve-souris rouge *(Vespertilio noveboracencis)*, qu'il emporta chez lui. Trois heures plus tard, dans la soirée, en la portant au Musée, il passait près de la place où il l'avait prise, quand la mère parut, suivit le jeune homme deux rues plus loin en volant autour de lui, et finalement se posa sur sa poitrine dans son anxiété pour sauver sa progéniture. Quand les deux animaux furent apportés au Musée, le jeune adhérait fortement à la tétine de sa mère. Cette mère dévouée vécut pendant deux jours, et mourut ensuite des blessures qu'elle avait reçues de

1. Cité dans *Goodrich*, Illustrated natural history; vol. II, p. 71.
2. *White*, Natural history of Selborne; vol. II.
3. *Goodrich*, ubi supra ; vol. II; p. 285.

son vainqueur. Le jeune, bien qu'il eût la moitié de sa taille, était encore incapable de se suffire à lui-même ; et il mourut peu de temps après [1]. »

Durant une chasse au renard *(Canis vulpes)* dans le Berckshire, en Angleterre, une femelle lancée par les chiens s'enfuit en portant un de ses jeunes dans la gueule. Elle courut à une grande distance, et finit par échapper, en sauvant par conséquent son enfant [2]. Le docteur Stanley raconte qu'il a vu un jour un lièvre *(Lepus timidus)* qui poursuivait un épervier volant près de terre. L'oiseau de proie portait un fardeau si pesant qu'il ne parvenait pas à s'éloigner du sol. Le lièvre le frappait de ses pattes chaque fois qu'il pouvait l'atteindre. Il réussit enfin à le faire tomber, et à lui faire lâcher sa proie. Lorsque Stanley s'approcha, il vit que cette proie était un jeune lièvre, que l'épervier avait blessé à la tête, et qui gisait maintenant ensanglanté. Le lièvre qui poursuivait ainsi l'oiseau rapace et qui en était venu à bout, était évidemment la mère de la victime.

Les rongeurs ne sont pas cependant, de tous les mammifères, ceux qui montrent l'amour maternel le plus éclairé ou le plus pur. De même que certains oiseaux cassent leurs œufs et détruisent leur nid, quand ils s'aperçoivent qu'on y a touché, certains rongeurs dévorent leurs jeunes lorsqu'on les a dérangés. La femelle du rat (*Mus decumanus*), par exemple, mange sa jeune famille en une nuit quand son nid a été troublé [3]. Parmi les singes, les femelles des ouistitis (*Hapale*) mangent parfois la tête d'un de leurs jeunes, et écrasent leurs enfants contre un arbre quand elles sont fatiguées de les porter. Mais, comme on l'a dit, les actions de ce genre montrent seulement les limites de l'amour maternel, et n'excluent pas ce sentiment dans les conditions propres à l'espèce. La femelle d'ouistiti jaco (*Hapale jacchus*) étudiée

1. *Godman*, American natural history ; 3e éd., vol. I, p. 42.
2. Nimrod's hunting tours ; season 1823-24.
3. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history ; vol. I, p. 154.

par Frédéric Cuvier à la ménagerie du Museum de Paris, fit trois jeunes de sa première portée. Elle mangea la tête du premier. Mais aussitôt qu'elle sentit les autres à la mamelle, elle fut toute sensibilité et toute affection maternelle.

Dans l'espèce humaine, nous trouverons aussi à l'attachement des mères des limites, beaucoup moins resserrées il est vrai. En passant aux ordres de mammifères les plus élevés, le sentiment paraît s'épurer, et prendre quelque chose de plus noble à la fois et de plus touchant. Pendant son premier voyage aux régions polaires, le capitaine Parry avait poursuivi, à travers un bras de mer, une biche et son faon *(Cervus virginianus)*. « Il vit la mère, qui avait remarqué que le jeune ne savait pas nager aussi vite qu'elle, s'arrêter plusieurs fois pour lui donner le temps de la rejoindre. Ayant pris pied la première, cette biche surveillait avec une sollicitude inquiète, le faon chassé vers le rivage par le bateau. Plusieurs coups de fusil, tirés à la biche, ne lui firent pas faire le moindre mouvement ; mais aussitôt que son jeune eût gagné le rivage, tous les deux partirent au galop et disparurent[1]. »

Livingstone nous raconte la sollicitude touchante d'une femelle d'éléphant, attaquée par des nègres, pour son jeune âgé d'environ deux ans et qui tétait encore. « Lorsqu'elle se vit poursuivie, elle se mit côte à côte du petit éléphant, du côté du danger. Elle passait sans cesse sa trompe sur lui, comme pour le rassurer. Elle regardait souvent en arrière les assaillants, qui n'arrêtaient pas de crier, de chanter et de siffler ; puis elle jetait les yeux sur son jeune, et se mettait à courir après lui[2]. »

La poule connaît ses poussins, et chasse à coups de bec ceux d'une autre couvée, qu'on met avec les siens. Il reste encore quelque chose de cet exclusivisme dans l'espèce humaine, notamment quand la marâtre fait souffrir les premiers

1. *G.-F. Lyon*, Private Journal ; p. 80, annexé au Narrative de Parry.
2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xxviij.

enfants de son mari. Cette exclusion prend pourtant des formes moins acerbes, à mesure que l'on s'élève parmi les mammifères. La vache repousse le veau d'une autre vache ; mais la femelle d'éléphant se laisse téter par différents jeunes du troupeau[1]. Quand la chatte domestique périt en mettant bas, il n'est pas difficile de faire adopter ses chats orphelins par la chienne qui vient de faire des jeunes, et réciproquement. En 1859, on me fit cadeau d'un chat de cinq ou six semaines, qui commençait à manger seul. Je l'apportai chez moi, où j'avais une chatte près de faire sa portée. Le petit chat prit celle-ci pour sa mère, et voulut téter. Après quelques minutes de résistance, la chatte le laissa faire. Le lait vint, six jours avant la mise bas. La mère adoptive, qui avait encore ses propres jeunes dans les entrailles, devint excessivement caressante pour ce grand fils. Elle le soignait avec une sollicitude extrême ; et lorsqu'elle eut mis bas, elle le laissa parmi ses enfants. Ses soins étaient alors divisés également, comme si toute la famille eût été sienne. Un jour, étant effrayée par les allures d'un chien, je la vis porter dans les dents les petits chats, dans une place plus sûre, à commencer par le fils d'adoption. Celui-ci, qui avait six semaines d'avance, prenait la grande part du lait. Il devint un chat énorme, tandis que les autres jeunes sont toujours restés frêles et languissants.

Cette observation prouve que chez la chatte comme chez la femme, l'affection envers les jeunes n'attend pas l'instant de la parturition pour se produire. Ce n'est donc pas une simple habitude, corrélative d'un état physiologique donné : c'est un sentiment persistant. Mais que ce sentiment prenne plus de force à un certain âge, et surtout après la parturition, c'est ce qu'il est impossible de contester.

Parmi les carnassiers plantigrades, l'attachement de la mère pour sa progéniture ne paraît pas le céder à l'affection de la femme pour ses enfants. Les voyages au pôle nord sont rem-

1. *D'Orbigny*, Dictionnaire universel des sciences naturelles ; art. éléphant.

plis d'exemples du dévouement et de la sollicitude des ourses de ces régions. Le récit que je vais traduire m'a paru digne d'être reproduit.

« Le matin de bonne heure, la vigie annonça que trois ours (*Ursus maritimus*) venaient rapidement sur la glace, et se dirigeaient vers le vaisseau. Ils étaient probablement attirés par la graisse d'un morse, que les marins avaient jeté dans le feu, allumé alors sur la glace. Il se trouva que c'étaient une ourse et ses deux oursons, ceux-ci presque aussi grands que leur mère. Ils s'élancèrent violemment sur le feu, retirèrent des flammes une partie de la chair qui n'était pas encore consumée, et la dévorèrent avidement. Les hommes de l'équipage jetèrent alors sur la glace de grands morceaux de chair qui leur restaient. L'ourse mère les ramassa un à un, les donna à ses oursons en faisant les parts, et ne se réserva que peu de chose pour elle. Pendant qu'elle emportait le dernier morceau, les hommes visèrent les oursons, et les abattirent tous les deux; ils blessèrent aussi la mère dans sa retraite, mais non mortellement.

« La sollicitude touchante de cette pauvre bête pour ses jeunes mourants aurait arraché des pleurs de pitié à tout être sensible. Malgré sa blessure douloureuse, et bien qu'elle pût seulement se traîner près d'eux, elle alla chercher le dernier quartier de viande comme elle avait fait des autres auparavant, le déchira en morceaux et l'étala devant eux. Et quand elle vit qu'ils ne voulaient pas manger, elle en toucha un de sa patte, puis l'autre, et tâcha de les soulever. Pendant tout ce temps elle jetait des cris pitoyables. Trouvant à la fin qu'elle était incapable de les ranimer, elle s'en alla ; et lorsqu'elle fut à quelque distance, elle se retourna et poussa des cris. Mais comme ils ne venaient pas la rejoindre, elle retourna sur ses pas, et les ayant flairés se mit à lécher leurs blessures. Puis elle partit une seconde fois, et après s'être traînée à quelques pas, regarda en arrière et appela pendant un instant. Ses oursons ne se levant point pour la suivre, elle re-

vint encore, et s'approcha tour à tour de chacun d'eux, les remuant de la patte, et pleurant avec les signes d'une affection sans égale. A la fin elle dut reconnaître qu'ils étaient froids et sans vie. Elle leva la tête du côté du vaisseau, et donna cours en grondant à son ressentiment contre les meurtriers. Ceux-ci lui répondirent par une pluie de balles. Elle tomba entre ses oursons, et mourut en léchant leurs blessures [1]. »

Scoresby parle aussi d'une baleine (*Balaena mysticetus*), dont le jeune qui tétait encore avait été harponné. La mère, dit-il, saisit le jeune, et l'entraîna en tirant à peu près cent brasses de la ligne. Elle revint ensuite à la surface, s'élança dans plusieurs directions, menaça les bateaux, et donna en un mot tous les signes du chagrin et de la colère [2].

Dans les quadrumanes, le dévouement de la mère ne diminue pas. « La seconde femelle de chimpanzé (*Troglodytes niger*) dont j'ai parlé, dit le missionnaire Savage, était sur un arbre, quand on l'aperçut avec le mâle, et deux jeunes, chacun de sexe différent. Son premier mouvement fut de descendre en toute hâte et de se sauver dans le fourré, avec le mâle et la jeune femelle. Mais comme le jeune mâle restait en arrière, elle revint bien vite à son secours. Elle grimpa, et le prit dans ses bras. A ce moment elle fut tuée d'une balle au cœur, qui avait traversé l'avant-bras du jeune [3]. »

On dira peut-être que ces faits sont des exceptions, et qu'ils ne prouvent pas que l'amour maternel soit universel parmi les espèces citées. Mais toutes les mères, dans l'espèce humaine, n'ont pas non plus le même cœur pour leurs enfants, et le sentiment souffre des exceptions. Il y a des femmes que l'on nomme mauvaises mères, et mères dénaturées. On avancera aussi que parmi les animaux mammifères l'affection

1. *Phipps*, Voyage to the north pole, 5 août 1773. — *Scoresby* regarde ce récit comme digne de foi, et le reproduit dans ses Arctic regions ; vol. 1.

2. *Scoresby*, ubi supra ; juin 1811.

3. *Savage*, dans le Boston journal of natural history ; vol. IV, p. 365.

maternelle s'éteint après la lactation. Mais cette allégation serait erronée. L'exemple de l'ourse que j'ai cité tout à l'heure le prouve suffisamment. Et quand nous voyons les chevreuils, les chimpanzés, les gorilles, et un grand nombre d'autres espèces vivre par petites familles, sortie chacune d'un seul couple, sommes-nous fondés à dire que les liens d'affection ne s'étendent pas au delà d'un certain temps?

Dans l'espèce humaine, l'attachement de la mère a aussi quelque chose de plus intime et de plus vif, durant la période de la lactation. On aurait même quelque raison d'avancer que la durée de l'allaitement, chez les divers peuples, marque le degré de sollicitude des mères pour leurs enfants. Les femmes hindoues qui allaitent pendant cinq ou six ans, lorsqu'elles n'ont pas d'autre enfant dans l'intervalle[1], sont aussi celles peut-être qui portent à leur progéniture l'intérêt le plus apparent. « Les femmes hindoues, dit Ward, sont extrêmement tendres pour leurs enfants. Quand une mère va voir une femme âgée, elle lui présente son enfant à bénir, en disant : mère, donnez votre bénédiction à mon enfant. La matrone répond : vis, vis autant d'années que j'ai de cheveux sur la tête. Quand une mère mène son enfant quelque part, elle le met en garde contre les sorts, en lui frottant le front avec la terre soulevée par les vers, ou avec le bout d'une mèche de lampe, et en lui crachant sur la poitrine[2]. » Dans la race nègre, les femmes Mandingos, du Sénégal, nous sont données par Mungo Park comme des mères modèles, dont la tendresse est touchante et inépuisable. Ces femmes, ajoute le même voyageur, allaitent souvent leurs enfants jusqu'à l'âge de trois ans.

Après la période de lactation, l'amour maternel change de caractère. La sollicitude, qui s'est appliquée jusque là au bien-être physique de l'enfant, prend quelque chose de plus

1. *Ward*, History of the hindoos ; part. I, ch. iij, sect. 1. — On voit, dit cet auteur, des enfants qui tètent debout.

2. *Ibid.* ; part. III, ch. V, sect. 1.

élevé et de plus cultivé. Ce n'est plus une simple impulsion organique. Cette affection éclairée doit donc être plus marquée parmi les peuples civilisés. En se bornant à considérer le sauvage, on serait souvent tenté d'affirmer que l'attachement de la mère cesse, à peu près entièrement après la lactation, ou tout au moins après l'adolescence. La généralisation de ce fait, dans l'espèce humaine, serait cependant une immense erreur.

Lorsque Cook passait à la Nouvelle Zélande, un jeune homme de dix-sept à dix-huit ans, fils d'une veuve, demanda à s'embarquer avec lui. « J'avertis sa mère, dit ce digne navigateur, que suivant toute probabilité il ne reviendrait jamais ; mais cette observation ne fit d'effet ni sur l'un ni sur l'autre ; et le matin suivant, quand la mère vint faire ses adieux à son fils, elle se montra gaie tout le temps qu'elle fut à bord, et partit dans la plus complète insouciance[1]. »

Ainsi, dans l'espèce humaine, l'amour maternel est susceptible de diminuer et de s'effacer avec l'âge. Ce sentiment, naturel chez la femme sauvage, gagne par la culture chez la femme civilisée. C'est un attribut touchant, et dans tous les animaux qui élèvent leurs jeunes, c'est un des sentiments les plus constants. Cette affection n'est même pas bornée exclusivement à l'amour de la progéniture propre du sujet. Mais pour constater la prédilection et la véritable sollicitude que la mère porte à son propre fruit, il suffit de rappeler le jugement de Salomon[2].

### AMOUR PATERNEL ET AMOUR FILIAL.

L'amour paternel n'a aucun des caractères de l'attachement de la mère. Il n'est pas universel comme ce dernier. Il ne procède pas d'une corrélation nécessaire entre les besoins de la progéniture et ceux de ses auteurs. Il n'a pas enfin l'étendue ni la délicatesse de l'affection d'une mère.

1. *Cook*, IIIrd Voyage : 24 février 1777.
2. Liber primus Regum ; cap. III, v. 16-27.

BIBLIOTHECA BODLEIANA

Dans beaucoup d'espèces animales, le mâle se sépare après le coït, et s'il aperçoit plus tard sa progéniture, son premier mouvement est bien souvent de l'attaquer et de la dévorer. Il se met ainsi en opposition avec la femelle, qui défend ses jeunes. Deux mobiles peuvent diriger le mâle dans ces occasions. S'il est carnassier, ses enfants lui présentent une proie facile. S'il appartient à une espèce qui vit en petites troupes, il est possible qu'il prévoie la concurrence et la lutte qui s'établiront plus tard entre les nouveaux-venus et lui.

Quand les animaux domestiques qui font un nid, tels que les chats et les chiens, mettent bas dans la retraite qu'ils ont choisie, le mâle vient voir dès qu'il entend les premiers cris. La femelle prend aussitôt la défensive, la chienne par exemple montre les dents. Le mâle s'éloigne, et n'approche plus du nid pendant tout le temps de la lactation. Mais chez les ruminants, les pachydermes et les solipèdes, le mâle ne menace pas les jeunes; il se borne à rester complétement indifférent.

Plus tard, le cœur du mâle semble s'attendrir. Les adultes protègent quelquefois, dans les moments de danger, la génération qui s'élève. Le carnassier lui-même se réconcilie avec ses enfants, à l'âge où ceux-ci le provoquent dans leurs ébats. En sorte que le père est rarement sans influence sur l'éducation. Mais ce soin de la jeunesse n'atteste pas précisément l'existence d'un sentiment particulier à l'un des sexes. Dans les sociétés d'hyménoptères, ce sont les ouvrières ou neutres qui s'occupent des œufs, et qui élèvent la jeune génération.

Parmi les oiseaux, le mâle partage sans doute beaucoup de travaux avec la femelle ; il aide à la construction du nid, il couve les œufs par intervalles, il porte à manger à ses jeunes, et parfois il nourrit la femelle pendant l'incubation. Son attachement pour sa femelle est bien marqué, dans les espèces monogames. Son indifférence frappe souvent, au contraire, chez les polygames. En sorte que la sollicitude du mâle pour les jeunes animaux de son espèce, paraît purement subordonnée à l'amour conjugal. C'est une des conséquences ou

formes dérivées de son attachement pour sa femelle.

J'examinerai plus tard [1] les parts respectives du père et de la mère dans l'éducation. Si je considère en lui-même le sentiment du mâle envers ses enfants, je ne trouve ni dans la nature animale, ni dans celle de l'homme sauvage, aucun trait qui décèle une affection d'un caractère particulier et distinct. Je cherche en vain des manifestations d'effroi, de sollicitude, de dévouement, de sacrifice, qui n'aient pour objet que la progéniture et non la femelle, en première ligne ou en même temps. Chez les peuples sauvages et barbares, le père fait à peine attention à ses enfants. Shaw dit, dans ses voyages, qu'on voit rarement les Arabes de l'Afrique causer avec leurs femmes, ni caresser leurs enfants. Spix et Martius affirment que chez les Indiens du Brésil, l'homme montre à peine des traces équivoques d'affection pour ses descendants [2]. Parmi les nations plus avancées, le caractère des lois de famille semble repousser l'idée qu'il existe un sentiment digne d'être appelé l'amour paternel. Si le père éprouvait une affection impulsive, irrésistible pour ses enfants, lui verrions-nous s'attribuer sur eux comme dans les lois de la Chine, dans les anciennes lois romaines, et dans celles de tant d'autres nations, le droit de vie et de mort ? Ferait-il même des lois de primogéniture ? A-t-on jamais vu les femmes proposer pareilles distinctions ? A-t-on jamais entendu une mère discuter lequel de deux jumeaux a droit au lait contenu dans ses seins ? L'épreuve du jugement de Salomon conserverait-elle sa force et sa vérité, si l'on y substituait deux hommes aux deux mères ?

Je suis donc disposé à conclure qu'il n'existe pas, chez le mâle, de sentiment natif parallèle à l'amour maternel. Mais que, chez l'homme civilisé, les affections cultivées développent, dans le père, une sollicitude particulière pour ses descendants ; c'est ce que nous devons reconnaître et louer.

1. Ci-après Part. II, sect. V, chap. 2.
2. *Spix* et *Martius*, Reise in Brasilien ; Bd. I, S. 381.

Dans l'expression primitive et inculte de leur nature, les enfants n'ont pas non plus d'attachement vif ni spécial pour leurs parents. Le principal sentiment est celui que le jeune animal conçoit pour la mère ou le père qui lui donnent leurs soins. Le mammifère qui vit du lait de sa mère reste aux côtés de celle-ci après sa mort. Mais c'est à la mamelle plus qu'à la personne qu'il s'attache. On voit très-peu d'exemples de jeunes qui défendent leur mère attaquée, qui nous montrent qu'ils la regrettent pour elle-même et qu'ils auraient le désir de la venger. L'éléphant est peut-être le seul genre où l'amour filial pour la mère soit bien marqué. Dans la relation d'une chasse aux éléphants, dans le Népaul, nous lisons qu'un jeune éléphant *(Elephas indicus)* âgé de dix ans, restait près de sa mère tombée sous les coups des chasseurs, et la caressait pour l'engager à se relever. Quand les éléphants apprivoisés arrivèrent près de lui, il chargea sur eux avec un courage impuissant et inutile, qui témoignait de son désir de défendre ou de venger l'auteur de ses jours [1].

Harris parle d'un petit éléphant d'Afrique *(Elephas Africanus)*, plus jeune que le précédent, car il n'avait qu'un mètre de haut, qui donna les signes du plus vif chagrin après que sa mère eût été tuée. Il courait autour d'elle en criant, et il essayait inutilement de la relever avec sa petite trompe [2]. Bruce raconte qu'une femelle de la même espèce ayant été attaquée et blessée par les chasseurs, son jeune, qui s'était sauvé d'abord, sortit tout à coup du bois pour défendre sa mère. Il courut avec un courage remarquable sur les hommes et les chevaux, étonnant les Abyssins eux-mêmes [3].

Cependant il ne faut regarder ces exemples que comme de simples cas isolés. Hors du genre éléphant, on ne trouve pas de manifestations analogues aussi complètes.

1. Relation citée dans *Goodrich*, Illustrated natural history; vol. I, p. 626.
2. *Harris*, Wild Sports of Africa.
3. *Bruce*, Travels into Abyssinia.

L'habitude crée pour les jeunes, dans l'adulte ou dans les adultes qui les accompagnent, des protecteurs près desquels ils se réfugient. Elle crée également dans les parents des mentors dont les jeunes respectent l'autorité. Mais les effets d'une habitude ne doivent pas être pris pour les signes extérieurs d'un sentiment. Quand les petits ont reçu l'éducation nécessaire, ils s'en vont d'eux-mêmes, sans aucune trace de chagrin ni de regret. Bien plus, ils se battent souvent avec leurs parents, les traitent sans pitié, et leur arrachent la nourriture. Ou bien, si l'espèce vit en famille ou en société, le sentiment qui les retient est d'une nature différente ; c'est un sentiment qui a le groupe pour objet, et qui ne repose pas sur la filiation.

L'affection, la tendresse, que les enfants rendent aux parents dans les sociétés civilisées, me paraissent donc encore une qualité consécutive, un ornement du cœur acquis par l'ennoblissement de notre nature primitive. Le sauvage grossier ne donne d'exemple ni de l'amour paternel ni de l'amour filial, bien que la femme sauvage, au moins pendant la durée de la lactation et de l'enfance de sa progéniture, nous montre les signes constants de l'amour maternel.

AMOUR.

« Qui a jamais aimé, qui n'ait aimé à première vue [1] ? » C'est ainsi que s'exprime un vieux poète anglo-saxon ; et quand on considère que l'amour est fondé sur l'instinct de rapprochement des sexes, on reconnaît, en effet, que la réflexion et le raisonnement lui ôtent son caractère: l'amour réfléchi n'est plus simplement de l'amour. Quand la passion est remplacée par des considérations d'une autre nature, elle ne constitue plus la passion. On va reconnaître dans un instant que cet amour, spontané, involontaire, existe dans toute sa puissance parmi les animaux.

1. « Who ever lov'd, that lov'd not at first sight ! » (*Marlowe*, Hero and Leander.)

Même avant que la copulation devienne nécessaire à la reproduction d'une espèce, les sexes opposés commencent à se réunir. Le poisson, qui doit seulement jeter son frai sur les œufs de la femelle, recherche souvent la société de cette femelle, non pas au moment de la ponte, mais déjà quelque temps auparavant. Au printemps on voit le saumon (*Salmo salar*) au fond des rivières, dans une cavité où se reposent quelques saumones pleines. Le poisson mâle attend le moment de la ponte, et paraît goûter dans la société de ses compagnes, un haut degré de satisfaction [1].

Mais avec la nécessité du coït, l'amour prend naturellement une forme plus prononcée et plus vive. Les insectes se recherchent ; et chez eux c'est souvent l'acte de reproduction qui consume la vie. Que l'amour soit universellement partagé, que la femelle le rende au mâle dans toutes les espèces, nous avons bon droit d'en douter. Il n'y a certainement pas de réciprocité d'affection chez les arachnides.

Dans cette classe d'animaux, la femelle ne considère le mâle que comme un instrument. Aussitôt après l'accouplement elle le tue, s'il ne s'échappe pas promptement. De Geer a vu avec indignation une de ces femelles qui dévora son mâle dans les simples caresses préparatoires [2]. On n'a pas essayé encore d'expliquer cette action. S'il s'agissait de protéger la génération future contre les attaques du mâle, le but ne serait pas atteint, puisque le mâle échappe dans beaucoup de cas à la colère de la femelle. L'exemple des arachnides n'est pas d'ailleurs sans analogie parmi les espèces où les jeunes n'ont rien à craindre du père. Les femelles des ruminants repoussent le mâle avec énergie, après qu'elles ont conçu, et se battent avec lui s'il persiste dans ses poursuites. Au sein de l'espèce humaine, après que la femme a conçu, on voit souvent un sentiment d'aversion succéder, pour un temps du moins, au sentiment d'amour.

1. The north country angler; 1786.
2. *De Geer*, Mémoire sur les insectes; éd. 1771, tom. VII, p. 180.

Bien que les reptiles, notamment les sauriens et les ophidiens, nous offrent beaucoup d'exemples d'attachement conjugal, ces ordres sont trop peu étudiés pour qu'il soit possible de présenter des tableaux fidèles et complets. Les oiseaux qui, dans certaines espèces, se quittent après le coït, montrent dans d'autres espèces des traits d'attachement et d'accord qui sont bien dignes d'attention. Dans un grand nombre de cas, le mâle et la femelle travaillent de concert à l'édification du nid. L'entente que ces animaux mettent dans leurs travaux a souvent quelque chose d'admirable. Je prendrai un seul exemple, celui du genre pic (*Picus*).

Ces oiseaux explorent d'abord avec soin les troncs et les grosses branches, en frappant du bec sur l'écorce, afin de choisir un endroit où le bois est moins compact et moins dur. Quand la situation du nid est arrêtée, ils se mettent à creuser une excavation, proportionnée au volume de leur corps. Il y en a qui ouvrent dans le chêne une galerie de plus d'un décimètre de longueur, suivie d'une chambre ou cavité dirigée vers le bas, qui a jusqu'à vingt-cinq centimètres. Cet immense travail d'excavation s'accomplit à coup de bec. La galerie n'admet, comme celle du mineur, qu'un seul travailleur à la fois à la tête de sape. Le mâle et la femelle se relèvent tour à tour. Le travail une fois commencé se poursuit pendant trois ou quatre jours, sans autre interruption que celle de la nuit. On entend même les oiseaux frapper leurs coups réguliers jusqu'à une heure avancée dans la soirée. Chacun des deux époux reprend la besogne à son tour, à mesure que l'autre se fatigue. Celui qui se repose chante ses amours, et se répand en louanges à chaque copeau que l'autre enlève et livre au souffle du vent [1].

Est-il un exemple plus admirable de concorde et de félicité conjugales ? Mais l'entente des époux ne s'arrête pas là. Le mâle, dans certaines espèces, couvre le nid tour à tour avec la femelle. Dans d'autres, notamment le moqueur d'Amérique

1. *Audubon*. Ornithological biography; vol. I, p. 191.

*(Turdus polyglottus)*, il lui porte des insectes, et la nourrit entièrement pendant qu'elle reste sur le nid sans bouger [1]. Quelquefois même il passe la nourriture à la femelle par un trou dans un massif d'argile, assez large seulement pour introduire le bec. De ce nombre est, par exemple, le bec rouge du Zambèse *(Tockus erythrorhyncus)* qui a été observé par Livingstone [2]. Enfin, après l'éclosion des œufs, le mâle, dans beaucoup d'espèces, se joint à la femelle pour porter la pâture aux jeunes oiseaux.

Pour donner un exemple de la force et de la persistance de l'attachement conjugal, j'emprunterai à un naturaliste justement estimé le récit qui suit : « Vingt-cinq cygnes de Bewick *(Cygnus Bewickii)* s'étaient abattus sur un grand réservoir appartenant à MM. Burton et fils, imprimeurs sur étoffes. On leur tira des coups de fusil, et l'un d'eux blessé à l'aile, fut incapable de s'envoler. Ses compagnons l'abandonnèrent, à l'exception d'un seul, qui vola dans les environs plusieurs heures après le départ des autres, en faisant entendre un cri de chagrin. Ceci se passait le 10 décembre. Les efforts faits par les ouvriers de Burton pour s'emparer de l'oiseau blessé, effrayèrent son camarade, qu'on ne vit plus jusqu'au 23 mars. Mais ce jour-là il vint voler autour du réservoir en décrivant de grands cercles, et descendant où était la femelle, il vint se poser à ses côtés. Il fut bientôt sur un pied familier avec les ouvriers, montrant plus de confiance que la femelle même. Ces deux oiseaux paraissaient fort attachés l'un à l'autre, et semblaient si bien habitués à leur nouvelle existence qu'on espérait les voir élever une petite famille. Mais des chiens étrangers étant venus au réservoir les effrayèrent ; le mâle prit son vol et ne revint plus ; et en septembre, la femelle qui était tout à fait rétablie, quitta à son tour et ne reparut point [3]. »

1. *Audubon*, op. cit. ; vol. I, p. 109.
2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xxx.
3. *Blackwal*, Researches in zoology.

Le fait suivant donne une idée du dévouement du mâle à sa femelle. Deux merles *(Merula vulgaris)* avaient leur nid à une quinzaine de mètres d'un endroit où travaillaient des maçons. « Une pie apprivoisée saisit la femelle et la porta tout près des ouvriers. L'oiseau mâle s'avança à l'instant, et livrant combat à la pie jusqu'à ce qu'elle eût lâché prise, il remit sa compagne en liberté. Ce couple d'amants retourna au nid en triomphe, non pas cependant sans que la femelle eût perdu dans ce conflit la moitié de sa queue [1]. »

Le dévouement du mâle est payé, chez les oiseaux, par une tendresse touchante dans la femelle. Bennett raconte le trait suivant, qui se serait passé dans la volière de M. Thomas Beale, à Macao ; il se rapporte à une espèce de canard indigène de la Chine, le canard mandarin *(Anas galericulata)*, le yuen-yang des Chinois. Un mâle, dit-il, fut volé pendant la nuit. Sa femelle donna aussitôt les signes de la tristesse la plus vive, elle se retira dans un coin et refusa obstinément de manger. Un autre mâle entreprit alors de la consoler. Mais elle, repoussant ses poursuites, continua à rejeter la nourriture qu'on lui offrait. Dans cet intervalle le mâle fut recouvré et replacé dans la volière. Les amants célébrèrent leur réunion par les démonstrations de joie les plus bruyantes. Bien plus, le mâle connut qu'il avait eu un rival pendant son absence ; il attaqua ce rival et le mit à mort [2].

Saint John, bien connu comme l'un des premiers chasseurs d'Angleterre, et l'on peut ajouter comme l'un des plus instruits et des plus intelligents, tira un jour un aigle *(Aquila chrysaetos)*, qui était occupé à déchirer une brebis pour son déjeuner. « Comme un aigle, continue-t-il, est toujours suivi d'un second, je restai immobile, dans l'espoir que ce compagnon n'avait pas entendu le coup de fusil. Après quelques minutes je vis venir l'autre aigle, rasant la croupe de la col-

1. *Waterton*, Essays.
2. *Bennett*, cité dans *Williams*, The middle Kingdom ; 3e éd., vol. I, p. 264.

line, et se dirigeant de mon côté. Cet oiseau (c'était la femelle) ne mit pas pied à terre sur-le-champ; mais en apercevant le corps sans vie de son compagnon, elle se mit à décrire des cercles dans l'air. Je croyais qu'elle m'aurait échappé, quand tout à coup j'entendis ses ailes battre près de moi, au dessus de ma tête; elle vint faire plusieurs tours tout près de l'oiseau mort, et en regardant en bas tâchait de deviner ce qui était arrivé. Par moments elle venait si bas que je pouvais distinguer l'éclat de ses prunelles, et entendre son petit cri plaintif. J'épiai l'instant où elle me présentait l'aile, et je tirai; elle tomba exactement sur le corps du premier. Elle se mit sur ses pieds, et me regardant d'un œil de reproche elle m'eût livré combat, si la mort ne l'eût bientôt saisie dans ses étreintes. Pendant que je rechargeais à la hâte, elle chancela, et rendit le dernier soupir[1]. »

L'attachement conjugal est très-vif parmi les psittacidés. La perruche illinois *(Psittacus pertinax)* pousse ce sentiment à ses dernières limites. Le mâle et la femelle sont sans cesse à se caresser; et après la perte de l'un des époux, il arrive souvent que l'autre dépérit et meurt[2].

Maintenant si l'on tient compte des degrés différents d'intelligence, y a-t-il rien, dans l'attachement de ces animaux, qui le cède au dévouement des femmes ou des hommes les plus passionnés? Quelles preuves d'amour sont supérieures à celles-ci: exposer ses jours, et refuser toute nourriture? Les mâles, parmi les oiseaux, ne le cèdent pas sur ce point aux tendres femelles. Quand l'oiseleur, dit Stanley « prend un rossignol à l'époque où son chant lui a déjà gagné une compagne, il est rare qu'il survive: il meurt le cœur ulcéré. »

Tous ces exemples de dévouement et d'attachement conjugal sont pris dans la classe des oiseaux. Le caractère de la passion est ordinairement mieux marqué dans cette classe.

1. *Saint-John*, Natural history and Sports in Moray.
2. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel; art. illinosische Sittich.

Mais on pourrait également citer des mammifères, surtout parmi ceux qui sont monogames et constants. Car il semble que la monogamie persistante soit la forme d'union qui se prête le mieux aux plus hautes manifestations de l'amour. L'attachement mutuel du mâle et de la femelle chez la loutre marine *(Lutra marina)* est un des principaux exemples chez les quadrupèdes. Pour aller à la recherche des subsistances, les époux sont forcés de se séparer dans leurs excursions. Après ces petits voyages, durant lesquels ils restent fidèles l'un à l'autre, ils se cherchent et s'unissent de nouveau [1].

Lorsque l'un des ouistitis *(Harpale jacchus)* du jardin des Plantes de Paris vint à mourir, l'époux survivant fut inconsolable. Il caressa longtemps le cadavre de sa compagne; et quand à la fin il fut convaincu de la triste réalité, il se mit les mains sur les yeux, et resta sans bouger et sans prendre de nourriture, jusqu'à ce qu'il eût lui-même succombé [2].

Plus on considère avec soin la passion de l'amour, dans l'étendue de l'échelle animale, et plus on se convainc de l'existence de tous les traits qui caractérisent la même passion dans l'espèce humaine. Il n'y manque ni la promptitude, ni la vigueur, ni l'allégresse, ni le dévouement, poussé quelquefois jusqu'au sacrifice. Il n'y manque même pas, dans certaines espèces, pour compléter le tableau par les effets accidentels, l'inconstance, l'infidélité, l'aversion et le dégoût. S'il était vrai que cette passion eût son origine dans l'élément purement animal de notre nature, il s'en suivrait que l'influence de l'amour sur la société irait en diminuant de l'état sauvage à l'état barbare, et de l'état barbare à l'état policé. Et cette proposition est-elle soutenable en présence de l'assertion de Voltaire que « les peuples civilisés sont ceux chez lesquels l'amour exerce le plus d'influence, par les princes, sur les affaires politiques de l'état [3]? »

1. *Godman*, American natural history; 3e éd., vol. I, p. 164.
2. *Fr. Cuvier*, Mémoire sur l'instinct des animaux.
3. *Voltaire*, Essai sur les mœurs des nations; Ch. LXXX.

Demandons plutôt si l'influence que l'amour des princes exerce sur les destinées de l'Europe, est réellement plus considérable que celle du transport brutal qui porte les peuples inférieurs à faire la guerre pour l'enlèvement des femmes. Si quelques alliances ou quelques frontières ont été changées parmi nous, par caprice d'amour, des sociétés entières, chez le sauvage, ont été renversées ou anéanties. Pour la simple possession d'une femme, les barbares se livrent à des guerres prolongées, comme celle de Troie. Et l'amour d'une Indienne, Pocahontas, a cimenté une paix durable entre les colonies de la Caroline et les sauvages de l'intérieur.

AMITIÉ.

L'amitié dépend sans doute d'une disposition sociable dans la nature de l'être ; mais au lieu de s'adresser à la masse elle s'applique à des individus particuliers. Ce sentiment s'appuie par conséquent sur des préférences ; il suppose une certaine réciprocité ; il entraîne enfin comme une conséquence l'expression négative qui est la haine.

Ces différents traits sont réunis dans toutes les espèces qui donnent des signes d'amitié, c'est-à-dire de préférences individuelles. Le chien, le chat, les perroquets, accordent ou refusent leur amitié ; ils se prennent de haines décidées ; ils répondent aux sentiments qu'on a coutume de leur témoigner. « Ils rendent, dit Huxley, amitié pour amitié, et haine pour haine[1], » formule qui implique les trois points que je viens d'indiquer : l'amitié propre, la haine et la réciprocité. Montagu parle d'une oie du Canada *(Anser canadensis)*, qui vivait dans un chenil avec un chien courant dont elle ne prétendait pas être séparée ; et l'amitié était bien réellement réciproque, car le chien étant mort, son successeur voulut chasser l'oie de la loge, et il en résulta une lutte dans laquelle l'oiseau succomba[2].

1. *Huxley*, dans le Natural history review ; n° 1, janv. 1861.
2. *Montagu*, Ornithological dictionary ; 2me éd., art. goose.

L'amitié des animaux, surtout celle du chien, ne le cède pas pour l'énergie à celle de l'homme. On sait avec quel dévouement cet animal lutte parfois pour son maître. Je n'ai pas l'intention de reproduire ici les nombreux exemples, conservés dans les livres, de la fidélité et de l'attachement du chien. La plupart de ces faits sont présents à la mémoire de tous ceux qui ont fait des études classiques. J'ajouterai seulement que, dans l'Ouest de l'Amérique, les chiens des voyageurs tués par les Indiens se couchent souvent à côté du cadavre de leur maître, et s'y laissent périr de faim. Fromont raconte[1] que, non loin du Colorado de Californie, il fit la rencontre d'un jeune mexicain, dont la famille avait succombé quelques jours auparavant à une attaque des rouges, et qui ne devait son salut qu'au hasard. Ce jeune homme, rassuré par la compagnie qu'il rencontrait, revint sur ses pas avec la caravane. A quelque distance de là on trouva les cadavres des victimes. Un petit chien bichon était resté fidèlement, seul et sans nourriture, auprès des corps. Sa joie fut inexprimable lorsqu'il vit revenir son jeune maître.

Il y a quelque fois entre le chien et le lion un attachement réciproque. Le premier lion qu'ait possédé le Jardin des Plantes de Paris, jouait constamment avec un chien qu'on lui avait donné [2]. Un autre chien qu'on avait placé dans la cage d'une lionne, à la ménagerie du même établissement, se prit de l'amitié la plus tendre pour sa compagne. Après la mort de la lionne, il refusa de prendre sa nourriture, et au bout de sept jours il périt, à son tour, d'inanition [3]. Les anciens ont célébré l'attachement de la perruche à collier ou d'Alexandre (*Palaeornis Alexandri*) pour des femmes et pour des colombes.

Chez l'animal comme chez l'homme, l'amitié ne s'établit

1. *Fromont*, Narrative ; 29 avril 1844.
2. *Toscan*, L'ami de la nature ; p. 15-17.
3. *Fr. Cuvier*, Mémoire sur l'instinct des animaux.

pas seulement après de bons rapports, mais bien souvent aussi à la première vue, comme par une sympathie naturelle. Le capitaine Payne raconte d'un jeune chimpanzé (*Troglodytes niger*), ramené par lui d'Afrique en Angleterre, qu'en arrivant à son bord il présenta la main à plusieurs des marins, tandis qu'il la refusa à d'autres, sans cause apparente, avec des signes de mauvaise humeur ou même de colère[1]. Nos chevaux de cavalerie marquent souvent, dès le premier jour, leurs préférences ou leurs aversions pour les conscrits qui entrent au régiment.

L'amitié, en effet, présuppose des préférences, et par suite des répulsions. Quoi qu'en ait dit Gibbon, qui censure Hérodote[2] mal à propos, le chameau a une antipathie pour le cheval. Ce n'est pas apparemment le dromadaire ou chameau d'Afrique (*Camelus dromedarius*); mais c'est le chameau proprement dit (*C. bactrianus*) à deux bosses. La scène rapportée par le missionnaire Huc, entre les chameaux et les chevaux, dans l'hôtellerie où il logeait[3], paraîtra à tout le monde une confirmation suffisante d'Hérodote.

On pourrait citer comme fait analogue, la répulsion que les quadrumanes éprouvent à la vue du serpent, celle que la volaille commune marque pour les guêpes, celle du cheval pour l'œstre, et une foule d'autres exemples du même genre. Mais ces faits étant plutôt généraux qu'individuels, se rattachent principalement à l'instinct.

C'est un phénomène curieux, mais bien constaté, que chez l'homme, et surtout chez le sauvage, on voit parfois l'attachement succéder à la haine la plus vive, et que les querelles conduisent souvent des adversaires, auparavant inconnus l'un à l'autre, à contracter les liens d'une étroite amitié. C'est par le respect que l'être s'attire en se défendant que cette espèce d'amitié commence. Quand le général Paez, du Véné-

1. *Payne*, cité par *Goodrich*, Illustrated natural history ; vol. I, p. 63.
2. *Hérodote*, Historia ; lib. I, p. 80.
3. *Huc*, Souvenirs d'un voyage dans le Thibet ; tome I, chap. 1.

zuéla, alla tout seul trouver le fameux chef de bandits, Cisneros, dans sa retraite des montagnes, cette démarche en imposa tellement au brigand que celui-ci se lia désormais à Paez, et retourna ainsi à une vie régulière. Or un phénomène tout semblable se produit chez les animaux. Le capitaine Williamson parle d'un pauvre chien qui avait été introduit dans la cage d'un tigre, à Carnatic, dans l'Inde, pour servir de victime à l'appétit du prisonnier. « Il se mit sur la défensive d'une manière qui étonna complétement le tigre et le spectateur. Il gagna un coin, et quand le tigre approchait il le mordait à la lèvre ou au cou, et lui arrachait un cri pitoyable. Le tigre pourtant, poussé par la faim, revenait à la charge; mais toujours avec le même résultat. A la fin, le tigre se mit à traiter le chien avec plus de déférence, et non-seulement lui permit de partager son repas quotidien de riz et de lait, mais s'abstint même de le tourmenter. Les deux animaux finirent par s'attacher fortement l'un à l'autre. Le chien avait la permission d'entrer et de sortir par la petite ouverture; et prenant la cage pour sa demeure, il allait et venait à son gré. Quand le tigre mourut, il pleura longtemps la perte de son compagnon [1]. »

Montagu cite une oie de la Chine *(Anser sinensis)* dont un chien courant avait tué le mâle. Le maître du chenil avait grondé le chien pour cet abus de pouvoir, et lui avait fait attacher au cou par forme de punition, le cadavre de sa victime. Attirée par la vue des restes de son compagnon, l'oie femelle suivit le chien dans le chenil en le menaçant. Mais bientôt une amitié violente prit la place du premier sentiment. L'oie et le chien vivaient ensemble, mangeaient au même vase, se tenaient pour avoir chaud l'un près de l'autre pendant la nuit; et quand le chien allait à la chasse, l'oiseau ne cessait, pendant son absence, de se lamenter [2].

1. *Williamson*, dans *Goodrich*, ubi supra ; vol. I, p. 197.
2. *Montagu*, Ornithological dictionary ; 2e éd., art. goose.

Ainsi l'amitié ne s'exerce pas forcément entre individus d'une seule et même espèce. On voit des attachements marqués entre chevaux, entre chiens, entre moutons ou brebis, comme on voit des amitiés d'homme à homme. Mais ce sentiment s'applique tout aussi bien hors de l'espèce. L'homme lui-même se prend d'amitié pour certains des animaux qui l'entourent. Caligula avait fait son cheval grand-prêtre, et voulait le faire nommer consul.

L'amitié du sauvage a quelque chose de désintéressé, d'aveugle, de mécanique, si j'ose ainsi parler, comme celle de l'animal. Mais sa haine répond à ce sentiment inculte: elle est féroce et obstinée. Quand les Araucaniens ont surpris Valdivia, dans la plaine de Tucapel, ils ne se sont pas contentés de le tuer, ils lui ont coulé de l'or fondu dans la bouche, en lui disant de s'en désaltérer [1].

Si l'amitié appartient à toutes les formes de société, il est incontestable néanmoins qu'avec le développement de la civilisation, ce sentiment s'ennoblit et s'épure. Si c'est une passion native, cette passion du moins gagne par la culture et l'éducation. Bien que certaines natures y soient plus accessibles que d'autres, il n'y a pas de classe sociale à laquelle l'expression de l'amitié soit étrangère. Mais la réciprocité devient plus difficile quand l'inégalité des rangs s'établit. Les rois, dit Aristote, sont trop grands pour avoir des amis [2]. Et si les princes, dans la disgrâce, trouvent asile chez quelques confidents dévoués, Tacite ne l'explique pas par l'amitié, mais par une cause toute différente. « Les pervers, dit-il, se défient du présent, se préparent contre la haine publique quelque reconnaissance particulière, et, sans s'inquiéter de l'innocence, se ménagent des échanges d'impunité [3]. »

1. *Gilliss*, Expedition to the southern hemisphere ; vol. I, p. 65.
2. *Aristote*, De Moribus; lib. VIII, cap. 9.
3. *Tacite*, Historia ; lib. I, cap. 72.

CONCLUSION.

Il ressort de ce qui précède, que les animaux éprouvent des affections et ressentent des passions de la même manière que les hommes. Mais la sensibilité morale diminue, comme la sensibilité physique, à mesure qu'on descend l'échelle animale et l'échelle sociale. En Australie, dit Oldfield, l'homme tient plus à son chien qu'à sa femme [1]. Et l'Indien d'Amérique, qui affronte de si cruelles souffrances dans les supplices, est apparemment plus dur que sir Robert Peel, qui ne put jamais se résoudre à se piquer le doigt pour observer les globules du sang [2].

Mais cet envahissement de la nature brute sur la nature sensible, tant vers la base de la création organique qu'à la base de la société, n'empêche pas les sentiments et les passions de se montrer par degrés dans la série des états et des espèces. On voit l'impatience et la colère chez des insectes, la jalousie chez des reptiles, la joie et les fêtes chez des oiseaux, L'amitié est bien marquée dans quelques uns de ces oiseaux et parmi certains mammifères. L'amour remonte aux articulés, et parmi les vertébrés aux poissons. Enfin l'affection maternelle existe partout où la mère voit et connaît sa progéniture.

Les affections morales ne sont donc pas l'apanage exclusif de l'homme. Sosie critiquait les transformations du Dieu suprême :

> Mais de voir Jupiter taureau,
> Serpent, cygne, ou quelque autre chose,
> Je ne trouve pas cela beau,
> Et ne m'étonne pas si parfois on en cause.

1. *Oldfield*, dans Transactions of the ethnological society ; new series, vol. III, p. 248.

2. *Smiles*, Lives of engineers ; George Stephenson.

A quoi Mercure répondait :

> Ce Dieu sait ce qu'il fait aussi bien là qu'ailleurs ;
> Et dans les mouvements de leurs tendres ardeurs
> Les bêtes ne sont pas si bêtes que l'on pense [1].

1. *Moliere*, Amphitryon; prolog.

## *SECTION V.*

# IDÉES.

—

Huxley compare le système nerveux à un réseau de fils télégraphiques qui vont et viennent dans toutes les parties du corps. Les nerfs de la sensibilité transmettent de toutes parts les impressions au cerveau, qu'il compare au bureau principal ; et les nerfs du mouvement rapportent les ordres, qui déterminent l'action des différents membres [1]. On a reconnu que, dans le corps humain, les messages se transmettent le long des nerfs, soit en allant au cerveau soit en revenant, avec une vitesse de quarante à cinquante mètres par seconde [2], qui n'exige par conséquent qu'une bien courte durée pour mettre le centre en rapport avec les extrémités. Le retard que les muscles mettent à obéir aux injonctions transmises par les nerfs, est à peine sensible. C'est un « temps perdu » presque imperceptible, qui témoigne seulement de l'inertie des muscles et de la nécessité d'une mise en train.

Que la transmission des ordres n'est pas absolument instantanée, c'est ce que nous avons souvent l'occasion de constater. Ainsi, lorsqu'on se mord accidentellement le doigt ou la langue, on n'a pas le temps d'arrêter la mâchoire dès la première application des dents, ni même dès la première douleur. Quand plusieurs mouvements qui s'enchaînent les uns aux autres, et qui doivent se succéder, sont ordonnés aux organes d'exécution, il est souvent impossible de les contremander à temps et de les supprimer entièrement. Ainsi, lors-

1. *Huxley*, On the origin of species ; let. i.

2. Les expériences de *Helmholtz*, avec l'horloge à registre électrique (1857) donnent 50 mètres par seconde. *Hirsh* (Société helvétique des sciences naturelles, 1862) croit qu'il faut réduire la vitesse à 34 mètres par seconde.

qu'on écrit rapidement, et qu'au bord du papier la plume vient à sortir de la feuille, il n'y a pas moyen d'arrêter la main immédiatement. Celle-ci continue à tracer après l'accident, et postérieurement à la pensée de l'arrêter, des inflexions et des retours de plume, qui étaient projetés et ordonnés si j'ose ainsi parler : le contre-ordre ne peut en empêcher instantanément l'exécution.

Mais s'il faut aux opérations d'un caractère mental un temps appréciable, ce temps n'en est pas moins très-court ; l'expression « rapide comme la pensée » n'en est pas moins d'une extrême vérité. Pendant que la sensibilité est principalement réceptive, la pensée est active, et présente un caractère de spontanéité. Elle est toujours en action — souvent engendrée ou provoquée par ce qui se passe autour de nous, mais souvent aussi spontanée, et revêtue d'un caractère volontaire et de liberté.

C'est en effet dans l'exercice de l'intelligence que se montre le plus clairement l'influence de la volonté. Le développement des phénomènes de l'ordre volontaire est pour ainsi dire subordonné au développement des idées. Quand les ordres transmis par les nerfs se multiplient, c'est le signe que la pensée acquiert plus de spontanéité. Aux mouvements involontaires ou instinctifs s'allient alors des mouvements volontaires ou spontanés. Ceux-ci se bornent d'abord aux combinaisons les plus simples. Mais l'exercice et une application persévérante de la volonté en étendent le cercle. Ainsi nous voyons des hommes qui ramènent à leur gré leur nourriture dans la bouche, comme les ruminants. « J'en ai connu deux, dit Blumenbach, qui ruminaient leurs aliments végétaux ; tous les deux m'ont assuré qu'ils y trouvaient un plaisir réel, ce qui s'accorde avec les relations d'autres cas semblables. L'un de ces hommes avait le pouvoir de ruminer ou non, suivant les circonstances[1]. »

1. *Blumenbach*, Handbuch der Naturgeschichte ; ruminantia.

On prétend que le célèbre Milon de Crotone, qui avait été six fois vainqueur dans la lutte aux jeux olympiques, se serrait la tête avec une corde, et faisait éclater ce lien par la force des muscles et par l'injection du sang[1]. Quelques physiologistes ont montré récemment que l'homme peut, avec une forte volonté, arrêter pour un instant les battements du cœur. Il est certain qu'il y a des individus qui font jouer le pavillon de l'oreille, à la manière des animaux. Mais c'est au théâtre, parmi les acteurs, qu'on trouve les exemples les plus remarquables du contrôle que l'homme parvient à exercer sur les muscles de la face. On voit des comédiens qui savent à volonté rire et pleurer, non point par imitation, mais en toute réalité. On a même vu quelques hommes qui, dans des représentations d'une nature particulière, montraient d'un côté de la face une expression joyeuse, et de l'autre une expression de tristesse. C'est ce qu'on rapporte notamment des ventriloques Fitz-James et Alexandre qui, tous les deux, savaient rire avec un côté de la figure, tandis que de l'autre côté ils versaient des larmes et montraient les signes de la douleur[2].

On ne peut donc douter de l'immense pouvoir que l'homme est capable d'exercer sur son organisme : il lui suffit seulement de le vouloir. Ces résultats produits par la volonté ont une bien autre portée que les actions purement mécaniques, telles que l'aplatissement de la tête entre des éclisses, ou l'allongement des lobes auriculaires par des poids. Nos membres sont des instruments : et ces instruments peuvent se développer, par l'application de la volonté, d'une façon imprévue d'abord.

Certains animaux montrent le même pouvoir lorsqu'on les force à l'exercer. Ainsi on enseigne aux jeunes éléphants à se tenir sur la tête. Mais les animaux acquièrent parfois spontanément, sur leurs organes, un pouvoir de commandement

1. *Pausanias*, Descriptio Graeciae ; lib. VI, cap. 14.
2. *Brewster*, Letters on natural magic ; let. vij.

étonnant. C'est ce qu'on voit surtout quand ils cherchent à recouvrer leur liberté, ou qu'ils convoitent une proie difficile à atteindre. Dans toutes ces circonstances, c'est seulement par un long exercice que la volonté soumet l'organisme. Aussi la première condition est-elle la persévérance, la constance dans la pensée, la persistance dans les desseins. Cette persistance est loin de se rencontrer chez tous les êtres ; et comme c'est le signe auquel on reconnaît le développement de la sphère des idées, il est bon de nous y arrêter un instant.

—

## CHAPITRE I.

### EXISTENCE DES IDÉES.

« Peu d'hommes, dit Hume, sont capables de penser longtemps sans tomber dans la confusion des idées et prendre l'une pour l'autre, et il y a différents degrés de cette infirmité[1]. » Penser longtemps à un même sujet, et tenir en vue le même but, sont choses encore plus difficiles. Les enfants et les animaux sont distraits de leurs occupations, en apparence les plus sérieuses, par une mouche qui passe, ou par un son qui fait naître une idée nouvelle. La mobilité du caractère est le fait primitif et général. L'application, la constance et la fermeté sont des qualités acquises.

Ces qualités ne sont pas tout à fait étrangères aux animaux; mais on ne les rencontre jamais dans ceux qui sont jeunes. Même parmi l'espèce la plus complétement domestique, celle du chien, nous voyons l'animal changer de maître avec facilité, jusqu'à l'âge de six mois. La persévérance est seulement l'apanage d'individus adultes. Au Texas, j'ai vu des vaches revenir sans cesse à la charge, pour briser les mêmes clô-

1. *Hume*, Essay on the reason of animals.

tures, aux mêmes endroits. J'en ai vu une entre autres qui, malgré les réparations quotidiennes d'une palanque, l'a forcée pendant six nuits consécutives, presque à la même place, pour pénétrer dans un champ. Mais il s'agissait toujours d'individus non-seulement adultes mais âgés.

Barrow parle d'un lion qui a passé vingt-quatre heures au pied d'un arbre, sur lequel s'était refugié un Hottentot, et qui plus tard était revenu encore au même arbre, comme pour chercher son ennemi. Un autre fait est remarquable dans la narration de ce voyageur. Le Hottentot, en apercevant le lion, s'était sauvé au milieu d'un troupeau, dans l'espoir que l'animal tomberait sur l'une des bêtes de la troupe. Mais le lion ne s'était pas arrêté; il avait poursuivi l'homme de l'autre côté du troupeau, et, comme nous l'avons vu, avait fait longtemps la garde sous l'arbre où le malheureux Hottentot s'était refugié. Ce lion était un mâle adulte. On donnait sa conduite comme une exception [1].

Ce qui montre que la persistance d'une même pensée est une qualité développée, et non pas un simple attribut natif, c'est que les masses vulgaires sont dépourvues de constance et de fermeté. Pendant que Colomb et Magellan conduisaient leurs navires respectifs, l'un vers le Nouveau Monde, l'autre autour du globe, les capitaines marchaient au but avec tenacité; mais le commun des marins murmurait. La persévérance de Magellan, dans le Pacifique, est peut-être un des plus grands exemples qu'on puisse citer. La rondeur du globe n'était pas alors un fait constaté. L'Océan Pacifique était tout à fait inconnu. Les dimensions de la terre, les distances des continents n'étaient pas évaluées aux chiffres immenses qu'elles atteignent en réalité. Tout était d'abord désappointement et mystère. Au delà de la Terre de Feu, une navigation de trois mois et vingt jours se passa sans voir une seule terre. Les vivres étaient épuisés; les matelots soutenaient à peine leur

1. *Barrow*, Travels in southern Africa ; avr. 1798.

existence en avalant des rognures de cuir trempées dans l'eau chaude. Le scorbut décimait les équipages ; les gencives enflées recouvraient les dents. Et durant ce long intervalle de suspens, d'isolement jusqu'alors sans exemple, le capitaine n'a jamais changé pendant une heure la course du vaisseau[1].

Il est bien vrai que les peuples civilisés ont plus de fermeté de propos et plus de persévérance que les sauvages. Toutes les qualités qui sont le fruit de la culture, se manifestent davantage au sein de la civilisation. Mais la constance de caractère est principalement le fruit du développement individuel; nous la devons bien plus à notre éducation personnelle qu'à l'influence générale du milieu. Nous voyons, en effet, qu'elle dépend fort peu du rang social des personnes, ce qui nous prouve qu'elle se développe par les efforts spontanés, beaucoup plus qu'elle n'est communiquée par l'éducation extérieure et l'exemple.

Horace met sur la même ligne, en opposition à la constance de caractère de l'homme ferme, la colère des tyrans et les cris de la foule[2]. De la versatilité du vulgaire, il y a mille preuves. Mais celle des grands, pour être moins souvent signalée, n'en fait pas moins un trait important de la nature humaine, essentiel pour démontrer la proposition que nous avons avancée. Je pourrais à cet égard multiplier les exemples ; j'en citerai un seul, dans le dessein de mieux préciser ma pensée. Le 11 novembre 1640, Charles Ier écrivait à Strafford, qui désirait rester à l'écart en Irlande, pour engager ce ministre à revenir à la cour. « Aussi vrai que je suis roi d'Angleterre, lui disait-il, le Parlement ne touchera pas un cheveu de votre tête[3]. » Le 21 avril 1641, après sa mise en accusation, il lui

1. *Draper* (Intellectual development of Europe, p. 451) rend un juste et bel hommage à ce magnifique exemple de fermeté.

2. Justum ac tenacem propositi virum,
Non civium ardor prava jubentium,
Non vultus instantis tyranni,
Mente squatit solida.

3. *Whitelocke*, précis historique du règne de Charles Ier ; p. 36.

écrit encore: « sur mon honneur de roi, il ne vous sera fait tort ni dans votre vie, ni dans votre fortune, ni dans votre honneur [1]. » Et le 11 mai, après la condamnation de son malheureux serviteur, il envoie son adhésion aux Communes en disant: « s'il fallait que Strafford mourût, c'eût été charité de lui accorder jusqu'à samedi [2]. »

Tout le monde connaît le changement que la captivité produit sur le caractère des animaux sauvages. La perte de la liberté modifie aussi, de la même manière, le caractère de l'homme. La fermeté que le sujet montre dans la lutte, tombe souvent après sa défaite. Prescott présente ce rapprochement sous une forme frappante, dans un exemple célèbre. Après que Montézuma eût été arrêté, et enfermé aux quartiers de Cortèz, « son caractère, dit-il, parut subir un changement analogue à celui qui s'opère dans les animaux sauvages des forêts, lorsqu'ils se voient enfermés dans une ménagerie [3] ».

En ce qui touche la versatilité ou la constance du caractère, le parallélisme est donc complet entre l'homme et les animaux. Dans l'état inculte et natif, il ne faut attendre de l'être aucune poursuite suivie. La persévérance et la fermeté sont des qualités acquises. Ces qualités se développent seulement avec l'âge, et sont le fruit de la culture individuelle et par conséquent une sorte de résultat volontaire, beaucoup plus que le produit de l'éducation extérieure et de l'influence du milieu social.

Mais si la persistance dans les desseins atteste le développement de l'intelligence, le fait primordial de l'existence des idées peut être mis en évidence par des épreuves beaucoup plus simples et plus faciles à renouveler. Nous voyons des animaux prendre, dans certaines circonstances, des décisions toutes spontanées, qui prouvent à la fois la formation des

1. *Strafford*, Letters; vol. II, p. 416.
2. *Burnet*, History of reformation; vol. I, p. 43.
3. *Prescott*, History of the conquest of Mexico; bk. IV, ch. 4.

pensées et l'application de la volonté. Nos insectes indigènes trouvent, par exemple, dans nos serres, des végétaux qui sont nouveaux pour eux, et qui diffèrent des espèces particulières sur lesquelles ils avaient vécu jusqu'alors. Au lieu de rester attachés à leur plante originelle, il arrive qu'ils préfèrent une plante exotique, qui ne pourrait même pas subsister à l'air libre dans nos climats. Ils passent en nombreuses colonies sur ces espèces qu'ils n'eussent pas rencontrées dans la nature; ils se servent de ces végétaux étrangers pour en tirer leur nourriture, et pour y déposer les œufs d'où sortira la prochaine génération [1].

Cet exemple constitue un cas de préférence, un choix spontané, parfaitement caractérisé. On peut en ajouter beaucoup d'autres. Quand les céréales commencèrent à être cultivées en Pennsylvanie, l'écureuil de la Caroline (*Sciurus carolinensis*) a quitté pour les blés, qui sont étrangers à son continent, les glands de ses forêts, les noix et les fruits de carya. Il est tombé sur les moissons en troupes innombrables ; et pendant longtemps il a fallu donner des primes pour la destruction de ses essaims sans cesse renaissants [2].

Le campagnol hérissé (*Arvicola hispidus*) de la Floride garnit son gîte avec du coton [3]. Or, cette plante n'est pas indigène dans la patrie de ce campagnol. Celui-ci a donc substitué une nouvelle matière, qui lui présentait plus d'avantages, à une autre qu'il employait avant l'intervention de l'homme dans la distribution des végétaux. « Le 10 mai 1792, dit Bolton, j'observai un couple de chardonnerets (*Carduelis communis*) qui avaient commencé à faire leur nid dans mon jardin. La base était composée comme à l'ordinaire de mousse et d'herbe. Mais après que j'eus placé, çà et là dans le jardin, de petits flocons de laine, ils employèrent

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology; let. ix.
2. *Godman*, American natural history; 3e éd., vol. II, p. 5.
3. Ibid.; vol. I, p. 302. — C'est le *Cotton-rat* des Américains.

cette laine, abandonnant presque complétement leurs premiers matériaux. Alors je leur donnai du coton ; sur quoi ils abandonnèrent la laine et prirent le coton. Le troisième jour je leur donnai du duvet bien fin ; et ils laissèrent les autres matériaux pour terminer l'ouvrage avec ce duvet [1]. »

Je pourrais multiplier ces exemples ; il y a peu de jardiniers, de fermiers, de naturalistes, qui, en consultant leur expérience personnelle, ne soient à même d'y ajouter des faits curieux. Dans les cas ci-dessus rapportés, il ne s'agissait que de besoins matériels, dans le sens le plus prochain et le plus circonscrit. Mais l'animal s'applique aussi à chercher le mieux pour la satisfaction entière de la vie, pour sa convenance générale, et non pas seulement pour la satisfaction actuelle d'un besoin défini et particulier.

On sait, par exemple, que les canards et les oies sauvages se joignent quelquefois aux troupeaux de basse-cour. La narration suivante nous est donnée comme authentique, et lors même qu'on n'en accepterait pas tous les détails, le fond en est certainement vrai. Un fermier de Long-Island, dans l'Etat de New-York, blessa une oie sauvage *(Anser canadensis)* à l'époque de la migration d'hiver. Il se saisit de l'oiseau sans défense, et le joignit à ses oies domestiques. La blessure guérit ; l'animal paraissait satisfait et ne cherchait pas à s'envoler. Au printemps cependant, les oies repassèrent du Midi vers le Nord ; en entendant leur cri dans l'air, l'idée de la liberté revint à l'hôte de la ferme : l'oie semi-apprivoisée prit son vol, et joignit la troupe de voyageurs. Mais à l'automne, trois oies sauvages s'abattirent d'elles-mêmes au milieu du troupeau domestique ; l'une fut reconnue pour l'oie blessée de l'année précédente. Et cette fois, les trois nouvelles habitantes demeurèrent à poste fixe avec les compagnes de leur choix.

Il est certain que les animaux changent quelquefois spon-

1. *Bolton*, Harmonia ruralis ; tom. I, pref., art. 6.

tanément d'habitudes et de demeures. Dans l'automne de 1861, j'habitais San Antonio, au Texas. Un grand chien courant vint fixer sa demeure avec mes chiens. J'avais cru d'abord qu'il avait été chassé par son maître. Mais étant un jour à la chasse, en octobre, non loin du hameau de l'Espada, je fis la rencontre d'un Mexicain que le chien accueillit avec des témoignages d'amitié. J'appris alors que l'animal avait été élevé par cet homme, qu'il l'avait quitté spontanément vers l'époque où il avait élu domicile chez moi, et que le maître était désireux de le posséder. En conséquence de ce désir, le Mexicain vint chercher son chien chez moi, en novembre d'abord puis en décembre; mais chaque fois l'animal me revint au bout de quelques jours. En février 1862, quand je quittai San Antonio, il vivait encore dans ma cour.

J'ai tout lieu de croire que les faits de ce genre ne sont pas rares, surtout dans les pays où les animaux domestiques vivent davantage en dehors des habitations, et dans une plus grande liberté d'allures. Il me semble établi d'une manière certaine que l'animal montre des préférences, partant d'une détermination spontanée. Ces préférences se rattachent d'abord, comme on pouvait s'y attendre, soit à l'accomplissement d'une fonction spéciale, soit même à l'amélioration du comfort général. Si maintenant quelque obstacle vient s'opposer aux conditions de comfort que l'animal regarde comme essentielles, la vie n'a plus de prix, et le suicide devient une conséquence. Or le suicide prouve d'une manière incontestable l'existence des pensées. Les causes qui le déterminent peuvent se rattacher d'ailleurs soit à l'existence physique, soit aux passions. C'est ainsi qu'on voit des animaux refuser toute nourriture, lorsqu'on les a privés de leur liberté, et d'autres qui se laissent mourir de faim lorsqu'ils ont perdu un ami.

Dans la captivité, c'est le comfort matériel qui manque le plus. Certains animaux sont si sensibles à cette perte, qu'ils ne veulent pas prendre de nourriture, et qu'il est impossible de les conserver prisonniers. Les oiseleurs savent combien il

est difficile de sauver un rossignol *(Sylvia luscinia)*, pris dans le filet.

Mais que les causes mentales déterminent également le suicide, parmi certaines espèces animales, c'est ce qu'il est impossible de contester. Il est bien avéré que le chien se laisse parfois mourir, sur la tombe de sa maîtresse ou de son maître. Un exemple de ce genre a été rapporté dans l'Arkansas, pendant mon séjour aux Etats-Unis ; une troupe de voyageurs avait été attaquée par des Indiens, une femme avait été tuée dans le combat, et le chien qui lui appartenait persista obstinément à rester couché sur sa tombe, et s'y laissa mourir de faim.

Je lèverai d'ailleurs tous les doutes en rappelant un exemple célèbre, auquel j'ai déjà eu l'occasion de faire allusion dans un autre endroit. La lionne du Jardin des Plantes de Paris avait, dans sa loge, un chien qui s'était pris d'une grande affection pour elle. Quand cette lionne vint à mourir, le chien refusa toute nourriture; il dépérit rapidement, et au bout de sept jours il cessa de vivre [1].

De la multiplicité des suicides, parmi l'espèce humaine, dans les grands centres de population, on s'est hâté de conclure que la fréquence des morts volontaires est un résultat de la civilisation. Mais cette opinion est erronée. La proportion des suicides est immense parmi les Coolies, introduits de l'Orient, sous le nom *d'apprentis*, pour cultiver les plantations des Indes Occidentales. Ce phénomène rappelle la difficulté de tenir certaines espèces animales dans la captivité. Las Casas nous dit aussi que les Indiens, réduits en servitude après la conquête, s'empoisonnaient avec du jus de manioc *(Jatropha manihot)*, pour se dérober aux misères qui les accablaient. On assure même que l'existence sauvage, avec ses dangers et ses formes brutales, détermine une proportion extraordinaire de suicides. La condition des femmes

1. *Fréd. Cuvier*, Instinct des animaux.

est des plus pénibles parmi les Indiens : elles sont assujetties aux travaux les plus rudes, et réduites à l'infériorité la plus humiliante. Or, le nombre des suicides est immense parmi les femmes rouges [1]. Les misérables habitants des îles Aléoutes se découragent aisément : un grand nombre d'entre eux finissent leurs jours par le suicide. Ils se donnent la mort avec la même insouciance qu'ils mettraient à la plus indifférente des actions [2].

Ce n'est donc pas seulement le développement désordonné des passions qui conduit l'être à abréger son existence, c'est aussi, dans une grande mesure, l'absence de comfort, mental ou physique. Mais dans l'un et l'autre cas, il y a détermination et il y a pensée.

L'existence de la faculté de penser est encore démontrée par le rêve. Or, tout le monde sait que les animaux domestiques sont sujets à rêver. Nous avons souvent l'occasion d'observer que nos chiens jettent de faibles aboiements pendant leur sommeil, et qu'ils agitent les pattes comme s'ils se croyaient en mouvement. Nous sommes témoins de phénomènes analogues chez nos perroquets et nos serins. Cuvier, en notant que les oiseaux rêvent, se sert de cette observation pour prouver qu'ils ont la mémoire. Il nous semble permis de faire un pas de plus, et d'en inférer qu'ils possèdent l'imagination. Mais il suffit en ce moment de constater qu'ils ont la pensée.

On peut encore trouver des preuves de l'existence de cette faculté dans la lutte qui s'établit parfois entre les phénomènes soumis à la volonté et ceux qui ne le sont pas. Car si les idées combattent les forces d'instinct, c'est que l'être possède la pensée. Eh bien, il y a des exemples d'animaux sujets au ragle, au délire et à la folie.

1. *Godman*, American natural history; 3e éd.. vol. I, p. 29 — *Long*. Second voyage to the Rocky Mountains; vol. II, p. 394.
2. *Muller*, Beschreibung der Aleutische Inseln.

Le ragle, qui a été décrit d'une manière pleine d'intérêt par d'Escayrac de Lanture [1], est un curieux état de coexistence des idées volontaires, c'est-à-dire soumises au contrôle de l'individu, avec celles involontaires, déterminées par les impressions purement organiques. Il est dû à l'affaiblissement momentané de la volition, causé par les grandes fatigues, et notamment par une longue privation de sommeil. La faim, la soif, la chaleur outrée, le froid excessif, toutes les privations et peut-être toutes les souffrances y conduisent plus au moins promptement. Je l'ai éprouvé dans l'Atlantique, en septembre 1857, à bord du navire à voiles américain le « Metropolis » capitaine Foster, à la suite d'une tempête qui avait fait rouler le vaisseau, au point que j'étais resté deux jours et deux nuits presque sans dormir. Il me semblait tantôt que j'herborisais dans le Jura et dans les Alpes, tantôt que je visitais dans différentes parties de l'Europe des sites familiers, tantôt encore que je conversais avec des amis. Et en même temps j'avais conscience d'être assis ou étendu dans une cabine du « Metropolis. » Le rêve et la réalité coexistaient avec une force d'impression à peu près égale.

Quand l'harmonie des fonctions est rompue au-delà d'une certaine mesure, la volition cesse, comme dans le sommeil, de diriger les sens, les souvenirs et les images. Le rêve se produit alors; et le rêve dans l'état de veille, c'est le délire. Non seulement les privations font naître celui-ci sous la forme bénigne et passagère du ragle ; mais les agents anesthésiques, l'ivresse, la fièvre, peuvent le produire. Des causes habituelles ou puissantes peuvent le développer enfin en manie et en folie.

Eh bien, le ragle s'observe chez les bœufs et chez les chevaux, lorsqu'ils ont été soumis à des marches prolongées, et exposés à la faim et à l'insomnie. Le cheval qu'on a tenu longtemps sous le harnais, montre une grande agitation, et lors-

1. Dans les Comptes-rendus de l'Académie des sciences de Paris ; 1857.

qu'il est libre court comme au hasard, ou suivant l'expression vulgaire « comme un fou ». J'ai appris d'une personne digne de foi que ses chiens, après avoir marché pendant deux jours et une nuit sans trouver de subsistance, se heurtaient contre les obstacles, comme s'ils eussent perdu le contrôle de leurs sens.

Il y a des animaux qui fournissent des exemples de la manie et de la folie. J'ai eu un jeune chien, que j'ai élevé jusqu'à l'âge de cinq mois, dont les facultés n'avaient certainement pas leur équilibre. Il avait commencé très-jeune à se saisir de petits objets de toute espèce, et à les emporter dans différents endroits où il faisait des tas. Il avait un regard effaré, des allures bizarres, et une grande négligence de ses propres besoins. Sa mère avait remarqué son incapacité, sa folie ; et peut-être le témoignage de cette mère a-t-il ici plus de valeur même que le mien. Dès l'époque où elle avait cessé d'allaiter, elle partait tous les jours, vers le milieu de la journée; elle battait la prairie jusqu'à deux kilomètres au besoin, afin de se procurer un oiseau mort ou d'arracher un lambeau de chair à quelque charogne. Elle revenait avec son butin, et le déposait devant son fils, qui était accoutumé à l'attendre. Par cette conduite, qu'elle n'a jamais tenue, même un seul jour, avec aucun de ses autres jeunes, la chienne ne montrait-elle pas qu'elle avait conscience de l'infériorité de ce fils ? L'instinct était mal raisonné sans doute, car j'avais soin de donner au jeune de la nourriture. Mais pouvions-nous attendre de l'animal que cette considération le frappât? La seule observation pour la mère, c'était l'incapacité du crétin à pourvoir aux besoins de la vie. En y subvenant pour lui d'une manière si exceptionnelle, ne venait-elle pas constater la situation ?

Je suis persuadé qu'il faut seulement accuser notre défaut d'attention, si nous ne relevons pas plus souvent des dérangements mentaux, permanents ou passagers, parmi les vertébrés domestiques. Les hommes qui dressent les chevaux

savants savent qu'on fait naître, chez ces animaux, par l'immobilité et la fatigue, des effets tout à fait analogues à ceux que les électro-biologistes produisent dans les individus de notre espèce. Il n'y a aucun doute que les passes et les attouchements ne développent chez les chevaux, les chiens, et j'ai quelque raison pour ajouter les singes, des effets qui rappellent ceux que les mêmes moyens produisent sur nous. Dans certains états morbides, accidentels ou spontanés, permanents ou transitoires, l'animal perd comme l'homme le contrôle de ses pensées. Or montrer qu'on peut perdre une faculté, c'est prouver l'existence même de cette faculté.

—

## CHAPITRE II.

### ATTENTION, OBSERVATION & IMITATION.

#### ATTENTION.

Le premier état de l'être intelligent, et le premier de tous les buts auxquels la volition s'applique, c'est l'attention, que l'observation viendra suivre de près. Helmholtz, dans les expériences que j'ai citées plus haut, a trouvé que le cerveau prend en moyenne un dixième de seconde pour résoudre ou, si l'on préfère, pour ordonner un mouvement volontaire. Mais il a trouvé en même temps que cette durée varie d'une manière assez considérable suivant l'attention du sujet. Si l'homme est attentif le temps est plus court, mais s'il est inattentif ou distrait le temps est plus long.

Dans le jeune âge, les mouvements qui ont pour objet de palper et de toucher, sont les premiers qui révèlent l'attention et le désir de connaissance. Cette action des mains est si manifeste qu'elle fait dire à Bichat que le sens du tact est actif, tandis que les autres sens sont seulement passifs. Mais cette

distinction est exagérée. Nous portons également une attention intentionnelle, nous faisons des mouvements de recherche, avec d'autres organes que celui du tact. Nous tournons les yeux, par exemple, pour examiner par la vue; les animaux qui ont des oreilles mobiles, dressent le pavillon, pour mieux entendre. Les signes d'attention, bien qu'ils soient plus marqués dans les mouvements des organes préhensifs, qui sont aussi les plus mobiles, ne peuvent pourtant passer inaperçus dans l'exercice des autres sens.

L'animal porte son attention sur l'objet qui l'occupe de la même manière que nous le pratiquons. L'ours dont parle Fremont dans le passage qui suit, était aussi absorbé dans son occupation qu'un de nos ouvriers ou même un penseur pourrait l'être. « Pendant que nous avancions à cheval tranquillement, dit le voyageur cité, examinant chaque creux à la recherche du gibier, nous découvrîmes à une faible distance dans la prairie, un énorme ours gris *(Ursus horribilis)*. Il était si occupé à déterrer des racines, qu'il nous aperçut seulement quand nous galopions à la descente d'une petite colline, à cinquante yards de lui. A cet instant, il chargea sur nous avec une si brusque énergie, que plusieurs d'entre nous faillirent tomber de cheval [1]. »

Nous avons la preuve que les poissons sont également attentifs à ce qui les intéresse ou les touche. Autrement, comment reconnaîtraient-ils ceux qui les nourrissent? Comment viendraient-ils non pas précisément au sifflet comme on l'a avancé, mais au tremblement que transmet à l'eau l'impression des pas? Comment enfin feraient-ils la distinction des personnes? Le docteur Warwich, par exemple, avait apprivoisé un brochet *(Esox lucius)*, qui mangeait dans sa main, mais qui n'approchait pas d'un autre visiteur [2].

Si l'abeille se sauve et retourne à la ruche, lorsqu'il passe

1. *Fremont*, Narrative ; 11 juill. 1843.
2. *Mrs. Lee*. Anecdotes of birds ; art pike. Comparez aussi art. carpe.

un nuage devant le soleil[1], il faut bien qu'elle soit attentive, soit à l'aspect du ciel, soit aux effets d'ombre et de lumière sur le terrain.

L'attention se manifeste d'ailleurs d'une manière visible par l'attitude, par la curiosité. Le mammifère dresse la tête, fixe le regard et lève les oreilles. Il s'avance quelquefois, avec précaution et défiance, pour examiner un objet nouveau. Les oiseaux de nos jardins viennent aussi inspecter les changements que nous avons fait subir aux plantations, ou les statues nouvelles que nous avons posées. Ils ne s'y risquent pas toujours pendant que nous travaillons : ils s'approchent quand ils se croient seuls et inobservés.

Le renard culpeu (*Vulpes magellanicus*) du Chili et de la Patagonie marque une vive expression de curiosité, lorsqu'il voit un homme. Il vient se placer devant lui, et le regarde fixement à quelques pas de distance, ce qui le rend facile à tirer[2]. Gmelin, dans son voyage en Sibérie, parle aussi de renards (*Vulpes vulgaris*) qui l'examinaient, lui et ses compagnons, comme on examine des objets nouveaux qu'on n'a jamais vus. On peut montrer d'ailleurs que la curiosité chez certains animaux, n'est pas purement passive : leur attitude attentive n'est pas le simple effet de l'étonnement. Il y a un acte d'intention. L'orang outang (*Simia satyrus*) du Jardin des Plantes de Paris, étant un jour visité par Flourens, en compagnie de Geoffroy Saint-Hilaire, ne cessa de regarder ce dernier, avec une curiosité prononcée. Et avant le départ des étrangers, il prit une canne, se courba comme un vieillard, et imitant son visiteur illustre lui prouva « qu'il savait aussi observer[3] ».

La vive curiosité du sauvage et de l'enfant est parfaitement connue. Elle se révèle à chaque instant chez l'Indien.

1. *Huber*, Observations sur les abeilles; tom. I, p. 356.
2. *Gilliss*, Expedition to the Southern hemisphere; vol. II, p. 154.
3. *Flourens*, De l'instinct et de l'intelligence des animaux; p. 44, note.

Elle est puissante, irrésistible. L'objet nouveau doit être soumis à l'investigation, à l'examen. Quand Pizarre, en 1527, arriva à Tumbez, sur le golfe de Guayaquil, il envoya à terre un détachement, avec lequel il y avait un nègre. Les indigènes n'avaient jamais vu d'hommes noirs. Ils s'approchèrent de celui-ci, le considérèrent de toutes les manières, et finirent par le frotter sur le corps, pour s'assurer s'il s'agissait d'une teinture ou d'un enduit [1].

C'est un fait bien connu que l'attention accordée par les animaux domestiques à l'aspect des rencontres imprévues. Les singes excellent dans cet attribut. Le Vaillant dit que le bawian (*Cercopithecus Kees*) qui l'accompagnait en Afrique était son meilleur gardien. La nuit comme le jour, il signalait le moindre danger. Il criait ou donnait d'autres signes de crainte avant que les chiens eussent rien découvert. A son regard, ou d'après les mouvements de sa tête, ces chiens s'élançaient du côté qu'il indiquait [2].

Dans l'ouest des Etats-Unis, les chevaux et surtout les mules préviennent les voyageurs de l'approche des bêtes sauvages, et de celle des Mexicains ou des Indiens demi-nus. Ces mêmes animaux ne montrent pas de signes d'inquiétude à la venue d'hommes vêtus et civilisés. Leur attention est si constante qu'ils signalent les Indiens même la nuit. Ils s'encourent alors avec agitation. S'ils sont attachés, ils se cabrent et font des efforts pour briser la corde. J'ai vu les mules revenir spontanément du pâturage, après la nuit close, à l'approche d'un petit détachement d'Indiens. Nous entendions de loin les animaux jeter des cris multipliés.

En parlant de sa rencontre avec une troupe d'Arapahos, dans la vallée supérieure de la Platte, Frémont s'exprime ainsi : « Nos chevaux américains montraient pour eux la

1. *Herrera*, Historia general de las Indias ; déc. III, lib. x, cap. 5. — Les nègres faisaient deshabiller Mungo Park pour l'examiner ; et les femmes d'une certaine tribu vinrent s'assurer un jour *de visu* qu'il n'était pas circoncis.

2. *Le Vaillant*, Premier voyage.

même frayeur qu'ils ont pour un ours, ou pour une autre bête sauvage [1] ».

Quand les chasseurs vont attendre l'ours, en Californie, ils se cachent à sept ou huit cents mètres de l'appât, à côté de leurs chevaux sellés et bridés. « Un cheval qui a été trois ou quatre fois à la chasse, tient son attention fixée sur l'appât; et si l'ours s'approche de cet endroit, le cheval l'indique immédiatement à son maître non par des mouvements bruyants mais par de profonds soupirs à demi supprimés, et par l'érection de ses oreilles. Dès qu'un ou plusieurs des chevaux donnent cette annonce, les cavaliers sautent promptement en selle; et quand ils sont tous préparés à l'attaque, le lasso à la main, ils éperonnent leurs montures. Les chevaux, en vérité, n'ont guère besoin de l'éperon, car ils paraissent aussi décidés que les hommes à s'emparer du sauvage animal [2]. »

J'ajouterai enfin encore un fait. Un chien hargneux était attaché sur le pont du brig dans lequel Ellis voyageait, quand le vaisseau fut abordé par les insulaires farouches de Rapa. L'animal fit si bien la différence par rapport aux autres Polynésiens, et fut tellement frappé de l'aspect de ces brutes, qu'il permit à l'un des sauvages de l'emporter dans ses bras, sans opposer de résistance, paralysé par la frayeur [3].

On ne peut donc contester que l'attention, et comme nous l'avons déjà vu, dans quelque mesure, l'observation, ne soient des facultés qu'il faille accorder aux animaux. Quant à l'observation en elle-même, j'entrerai dans un examen plus détaillé et plus spécial.

OBSERVATION.

Tout le monde a vu le chien couché, devant la porte de son maître, attendant que quelqu'un entre ou sorte pour le laisser

1. *Fremont*, Narrative ; 7 juil. 1843.
2. Chasse de l'ours en Californie, citée dans *Goodrich*, Illustrated natural history; vol. I, p. 162.
3. *Ellis*, Polynesian researches ; 2me éd. vol. III, p. 367.

passer. Il est clair qu'il a observé que la porte n'est pas toujours fermée, mais qu'en certains moments on vient l'ouvrir. J'ai remarqué bien souvent, dans les rues de divers bourgs et villages, que le pigeon domestique s'envole pour un enfant, et non pour un homme fait. L'observation a dû lui apprendre qu'il n'avait rien à craindre de ce dernier ; qu'il pouvait, en sa présence, continuer à chercher à terre sa pâture, pourvu qu'il ne fût point dans la ligne de ses pas. Mais c'est aussi l'observation qui lui a fait connaître que l'enfant lui jettera des pierres ou le saisira.

Durant l'été et l'automne de 1859, je vivais au bivac dans l'ouest du Texas. Je faisais mon feu au moyen du mezquitte *(Prosopis glandulosa)*, dont j'avais un tas près de ma cabane. J'avais l'habitude de découper moi-même à la hache ce bois sec, qui se fend dans le sens des fibres avec une facilité extrême. Mes poules avaient observé que les fentes mettaient à nu de nombreuses cavités qui contenaient une larve *(un Clytus ?)*. Je n'avais pas plus tôt donné le premier coup de hache, que ces poules, qui étaient hors de vue dans les buissons de la prairie vierge, accouraient de toutes parts pour se régaler de ces insectes. Les mères amenaient leurs couvées courant à toutes jambes, s'aidant des ailes dans leur empressement, et tombaient avec des cris de joie sur chaque nouvelle cavité découverte. Il est impossible de trouver une preuve plus convaincante de la faculté d'observation. Il est à remarquer qu'en rapprochant le bruit de la hache de la mise à nu des larves, les oiseaux n'associaient pas les idées par pure ressemblance mais tout au moins par contiguité.

J'avais dans le même temps un chien qui poursuivait en criant les lapins à queue blanche *(Lepus artemisia)* fort communs au Texas, et qui les poussait à se refugier dans l'intérieur des arbres creux. Prévenu par les cris, je lançais souvent mon cheval dans la direction de la chasse. En trouvant le chien, mordant l'écorce de l'arbre, j'apprenais la retraite du lapin, que je pouvais prendre aisément à la main. Or le che-

val qui me portait d'habitude eut bientôt observé cette nouvelle pratique. Un jour que je voyageais au pas, par un sentier battu, les cris aigus du chien, dans un bocage distant, le frappèrent tout à coup. Au même instant, sans attendre d'ordre, il prit sa course au galop, dans la direction d'où le son arrivait.

Un cheval, dit Hume, apprend bientôt à connaître la hauteur à laquelle il parvient dans le saut; et jamais il n'essaie de franchir des obstacles qui dépassent les limites de ses forces et de son pouvoir[1]. La faculté d'observation est clairement démontrée dans cette circonstance. Car il ne faut pas croire que le fait soit universel ni instinctif. Tel chien recommence vingt fois, cent fois, la poursuite du lièvre, bien qu'il ne réussisse jamais à le joindre. Dans ce cas l'instinct l'emporte, et l'animal ne profite pas, évidemment, de l'observation.

Tous les muletiers savent que les chevaux et les mules de bât, en voyageant dans les bois de l'Amérique, heurtent souvent leur charge pendant les premiers jours. Mais bientôt ils observent si bien la dimension des ouvertures qui les arrêtent, qu'on peut les livrer à eux-mêmes, sans crainte d'accident. Olmsted, dans son voyage au Texas, parlant du mulet qui portait le bagage, s'exprime dans les termes suivants: « En passant dans les arbres, il mesurait toujours attentivement la largeur de sa charge ; souvent il refusait de s'aventurer dans des ouvertures où nous croyions qu'il avait de la place, et faisait de lui-même un détour[2]. »

J'ai été témoin de faits pareils pendant sept années, mais je joins volontiers les témoignages des autres au mien. Si un cheval attelé à une voiture n'enfile pas exactement une porte, ou une allée, c'est qu'il n'a jamais pu observer les conséquences, parce qu'on l'a guidé, et que jusque là il ne s'est jamais senti arrêté. Le *settler* du Texas, allant au bois avec une char-

1. *Hume*, Essay of the reason of animals.
2. *Fred. L. Olmsted*, A journey through Texas ; New-York, 1857, p. 76.

rette rustique et solide, laisse la liberté à son cheval, et bientôt celui-ci apprend, dans une grande mesure, à éviter les arbres et les souches qui pourraient l'arrêter.

Les notions recueillies par l'observation, assemblées par groupes, fournissent à l'être les premiers motifs de sa conduite ; elles constituent une sorte d'instruction solitaire, indépendante de toute communication avec ses semblables. L'être devient peu à peu l'individu αὐτοδίδακτος de Diogène de Laerce.

On sait que les oiseaux sont extrêmement familiers, dans les contrées où ils n'ont pas encore l'expérience de l'homme. Dans les terres nouvellement découvertes, ils vont souvent jusqu'à se laisser prendre à la main[1]. Aux îles Falkland, qui étaient inhabitées, Bougainville raconte que les quadrupèdes passaient aux pieds des matelots, et que les oiseaux venaient se poser sur leur tête et sur leurs épaules[2]. En se rendant de Massoua à Gondar, à travers des montagnes peu fréquentées, qui jusqu'à cette époque n'avaient jamais retenti d'un coup de fusil, Bruce passait au milieu des troupeaux d'antilopes, qui s'arrêtaient pour le considérer, ou même qui ouvraient leurs rangs pour laisser défiler sa petite troupe au milieu d'elles[3]. Encore dans la seconde moitié du siècle dernier, au Texas, entre la Trinité et le Colorado, les cerfs ne se sauvaient pas, pour le voyageur, et les oiseaux venaient se poser sur le dos des mules[4].

Toutefois cette confiance si mal récompensée n'est pas de longue durée ; l'animal s'aperçoit bientôt qu'il doit songer à sa sûreté. « On ne peut plus s'emparer de l'ours, du cerf et du castor qu'avec des fusils, » écrivaient Clark et Cass, peu après le commencement de ce siècle[5]. On rapporte que, dans

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. I, p. 208.
2. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse.
3. *Bruce*, Travels into Abyssinia ; 20 nov. 1769.
4. *De Pages*, Voyage autour du monde par terre et par mer ; 11 nov. 1767.
5. *Clark* et *Cass*, Expedition to the Rocky Mountains ; p. 24.

l'Oregon et la Californie, l'oie du Canada *(Anser canadensis)* se laissait aisément approcher ; mais à mesure que le pays s'est peuplé davantage, l'oie est devenue plus craintive, et aujourd'hui elle a soin de se tenir à une certaine distance de l'homme[1]. « Le jeune hippopotame, lorsqu'il est encore tout petit, dit Livingstone, se pose sur le cou de sa mère, et la petite tête, s'élevant au-dessus de la grande, paraît la première hors de l'eau. La mère, connaissant le besoin le plus essentiel du jeune, monte plus souvent à la surface quand celui-ci est sous sa garde. Mais dans les rivières de Londa, où les chasseurs leur font courir de grands dangers, les hippopotames eux-mêmes gagnent de la perspicacité par l'expérience. Tandis que ceux du Zambèse lèvent la tête ostensiblement pour souffler, ceux dont je parle tiennent le muffle au milieu des plantes aquatiques, et respirent si doucement que personne n'imaginerait leur présence dans la rivière, si elle n'était décelée par les empreintes de pas qu'on voit sur les bords[2].

Dans les animaux qui vivent par troupes, cette prudence n'est pas toujours due sans doute à l'instruction individuelle de chacun. Les plus expérimentés de la bande donnent l'exemple, et les autres les imitent. Mais je choisirai un genre de faits, qui me semble à l'abri de cette objection. Je veux parler des accidents qui surviennent aux oiseaux, à la suite de la pose des fils télégraphiques.

« Dans le commencement de l'établissement des fils électriques, dit Berkeley, un grand nombre d'oiseaux, qui volent rapidement et bas dans les jours de vent, se tuaient dans leur fuite en se heurtant contre ces fils. C'étaient principalement des pluviers dorés *(Charadrius pluvialis)*, des tétras *(Tetrao tetrix)*, des coqs de bruyère *(Tetrao urogallus)*, des bécasses *(Scolopax rusticola)*, des bécassines (*Scolopax gallinago)*, des

1. *Cassin*, Birds of California, Texas, Oregon and British America ; art. goose.
2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xiij.

perdrix *(Perdix cinerea)* etc., et çà et là des ramiers *(Columba palumbus)*, des faisans *(Phasianus gallus)* et quelques autres oiseaux. Mais maintenant que les fils ont été posés pendant quelques années, le nombre des oiseaux qui viennent s'y tuer en volant a considérablement diminué [1] ». Francis Buckland, désireux de vérifier ces observations, interrogea M. Neil, le directeur d'une des lignes qui aboutissent à Londres. Il apprit de lui que ces accidents aux oiseaux sont bien connus sur les sections des lignes télégraphiques qui sont nouvellement établies, mais qu'ils ne durent pas plus de quelques semaines [2].

Dans cette circonstance, l'instruction acquise a un caractère tout individuel. L'obstacle est peu remarquable ; le faible mouvement d'un oiseau nécessaire pour l'éviter, n'a rien qui attire l'attention de l'oiseau voisin. L'influence de la peur instinctive et celle de l'exemple des anciens sont également nulles. L'individu est livré uniquement à son observation personnelle. Or, le résultat de cette observation est de l'instruire très-vite, comme on vient de le voir, des dangers du choc, et de la nature du nouvel obstacle tendu dans l'air. Ces faits démontrent à l'évidence que les oiseaux sont susceptibles d'acquérir par eux-mêmes un certain degré d'instruction.

Les chevaux accoutumés à la chasse du renard ou du cerf acquièrent spontanément certaines notions expérimentales, dont ils tirent parti dans leur course. Il serait difficile, dit un écrivain expérimenté dans ce genre d'exercices, de les faire passer sur la crête d'un sillon ; ils savent que dans la fosse ou creux, ils auront le pied plus ferme. Ils choisissent le terrain en courant ; ils évitent la terre molle et cherchent à poser le pied sur le sol le plus dur [3]. L'animal est alors

1. *Gr. Berkeley*, The reminiscences of a huntsman.
2. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history ; vol. I, p. 216.
3. Nimrod's hunting tours ; art. riding to hounds.

dans un galop rapide, qui ne lui donne pas le temps d'étudier ses anciens; l'art qu'il déploie a donc une origine toute personnelle.

Il nous semble que la faculté d'observer est bien démontrée par les luttes qui s'établissent entre oiseaux chanteurs. Sweet parle des luttes de chant entre le rossignol (*Sylvia luscinia*) et la fauvette grise (*Sylvia cinerea*). Quand le premier de ces oiseaux élève la voix, l'autre fait la même chose, et met toute son énergie à avoir le dessus. Quelquefois, au milieu de son chant, la grisette court au rossignol, et le cou allongé, l'œil défiant, elle le regarde en face et siffle de toute sa puissance. Si le rossignol essaie de lui donner un coup de bec, la grisette s'envole à l'instant, et fait le tour de la volière sans discontinuer son chant [1].

L'observation, chez l'animal aussi bien que chez l'homme, est quelquefois incomplète ou fautive. Les exemples qu'on nous cite pour le prouver témoignent toutefois, d'une manière éclatante, de la faculté même d'observation. Ainsi le bison (*Bison americanus*) du Jardin des Plantes de Paris ne reconnut pas son gardien, un jour que celui-ci avait entièrement changé de costume. N'en conclut-on pas qu'il l'avait attentivement observé avec le costume précédent ? De même, deux bouquetins de Barbarie (*Ovis tragelaphus*) qui vivaient en paix dans un enclos, ne se reconnurent pas entre eux, lorsqu'on les eut tondus, et se mirent à se battre [2]. On voit encore par là qu'avant la tonte, ils s'étaient soigneusement observés. L'erreur d'application ne détruit pas l'existence de la faculté. Si nous devions signaler toutes les erreurs d'observation dans l'homme, la tâche ne serait ni aisée ni prompte à remplir.

Mais si les animaux observent mal dans bien des circonstances, quelquefois aussi ils nous étonnent par la finesse de leurs observations. Il y a beaucoup de carnassiers qui ne se

1. *Sweet*, British warblers ; art. nightingale.
2. *Fréd. Cuvier*, De l'instinct des animaux.

jettent pas aveuglément sur les appâts, mais qui, au contraire, aperçoivent le danger, et combinent des moyens pour détacher l'objet convoité sans s'exposer, c'est-à-dire sans faire partir le piége. Je ne prétends pas qu'ils aient conscience du but dans lequel l'appât est présenté ; mais ils sont capables d'observer qu'ils ne peuvent pas se jeter directement sur cet appât sans que leur mouvement entraîne d'autres conséquences, qui seraient fatales ou dangereuses. Les idées sont rattachées, dans ces réflexions, par contiguité beaucoup plus que par causalité ; mais le fait de l'observation est incontestable.

Le glouton (*Gulo luscus*), dit Richardson, « est si défiant qu'il entre rarement dans une attrape. Il l'attaque par derrière, la démolit, jette de tous côtés les piquets qui la composaient, et s'empare alors de l'appât [1]. » Les efforts de Say pour prendre des loups de prairie (*Canis latrans*) méritent d'être rappelés en détail. Un plancher fut étendu à terre, un appât posé sur le plancher, et le tout fut recouvert d'une caisse retournée dont une extrémité était tenue en l'air sur des piquets branlants. Les loups, attirés par l'odeur, vinrent inspecter l'attrape ; mais ils se gardèrent d'y entrer. Bien que l'appât fût à leur portée, ils revinrent plusieurs nuits sans y toucher. Enfin ils imaginèrent de creuser sous le plancher, et par cette voie plus sûre, ils arrivèrent à la viande. Ne faisaient ils pas preuve d'observation ?

Ils ont encore été plus loin. Say prépara une cage, analogue aux attrapes à belettes, dont la porte se fermait en remuant l'appât. Les loups vinrent rôder à l'entour, tout en se gardant bien d'y pénétrer. Say tendit alors un piége d'acier, caché sous les feuilles sèches, sans en retirer plus de succès. Il détacha l'appât, le suspendit aux branches au-dessus de la pince, et garnit également de morceaux de viande les arbres voisins. Toute la chair fut enlevée la nuit suivante, à l'excep-

1. *J. Richardson*, Fauna boreali-americana ; art. wolverene.

tion pourtant de celle qui pendait au-dessus du piége, et pas un loup ne fut encore saisi. La même épreuve est répétée, mais Say couvre de cendres tout le terrain voisin, afin de mieux cacher le lieu du ressort à ces observateurs si fins. Toute la viande est encore enlevée, sauf l'appât dont il serait fatal de s'approcher. A la fin cependant, un de ces loups se laissa prendre, par un piége où rien n'annonçait le travail de l'homme : un corps d'arbre qui ne reposait qu'à peine sur un autre arbre abattu à côté[1].

Je ne prétends pas que la défiance de ces loups fût basée uniquement sur l'observation, et sur l'entente parfaite du mécanisme par lequel ces différents piéges entraient en jeu. Toujours est-il qu'ils observaient où l'homme avait foui la terre et façonné du bois. En venant chercher le premier appât par dessous le plancher, ils avaient remarqué sans doute l'instabilité de la caisse retournée.

Nous rencontrons dans la classe des insectes, des preuves d'observation, qui ne le cèdent pas à celles-ci. Nous voyons que les fourmis rousses (*Formica rufa*) savent l'instant où leur reine est fécondée, car aussitôt après l'acte, elles la saisissent et la portent en triomphe sur le dos[2]. Nous voyons des insectes annuels, dépourvus de l'expérience de l'hiver, se préparer à l'hibernation sans égard aux oscillations de la température, mais uniquement d'après la marche astronomique de la saison, c'est-à-dire la retraite du soleil[3]. L'instinct ou, si l'on préfère, l'impulsion de l'âge, peuvent être proposés ici, comme explication. Mais serait-il possible d'invoquer un mobile automatique semblable chez l'*Aestrus equi*, pour expliquer la manière dont cet insecte colle ses œufs sur le poil du cheval ? Sa progéniture ne peut éclore et trouver sa première subsistance que dans l'estomac du solipède. L'insecte pond

1. *Say*, dans le Journal of Long's expedition to the Rocky Mountains ; vol. I, p. 168.
2. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij.
3. Ibid. ; let. xxvj.

sur le poil de cet animal ; et c'est le cheval lui-même en se léchant, qui ramasse les œufs sur sa langue, qui les avale ensuite, et sans en avoir conscience, les fait parvenir à leur destination. Or n'est-il pas piquant de voir que l'Aestrus pond seulement sur la partie du cheval où celui-ci atteint avec sa langue[1] ? Une pareille distinction locale, absolument secondaire, est-elle dans la nature de l'instinct ? N'annonce-t-elle pas plutôt l'observation ?

Quoi qu'il en soit sur ce point, le fait suivant atteste une observation indubitable, portée à un haut degré de précision. Des abeilles (*Apis mellifica*) venaient de se poser sur les premières fleurs d'une passiflore bleue (*Passiflora cœrulea*). Gênées par les nombreux rayons qui entourent le nectaire, elles ne savaient comment parvenir au dépôt. Deux ou trois minutes se passèrent en efforts infructueux. Mais, au bout de ce temps, les abeilles découvrirent le chemin le plus court pour arriver au miel, par le fond du calice. Et par la suite, elles employèrent toujours d'emblée ce même moyen[2].

*Les animaux connaissent-ils l'usage du fusil ?* — J'ai regardé longtemps comme un préjugé l'opinion des chasseurs, que le gibier connaît l'usage du fusil. La poudre, avant sa combustion, n'a pas d'odeur à distance ; le fusil lui-même n'est pas, dans son aspect, plus redoutable qu'un bâton noueux. L'attention plus soutenue du chasseur, quand il est muni de son arme, la direction plus précise de son regard, pouvaient inspirer plus dé crainte au gibier. On rendrait compte ainsi de la difficulté d'approcher les oiseaux, lorsqu'on a le fusil à la main. Je dois reconnaître pourtant que des autorités imposantes sont réunies contre mon opinion.

Audubon, qui parle à la suite d'une très-longue expérience personnelle, paraît convaincu sur ce point. Il cite l'aigle à tête blanche (*Falco leucocephalus*), qui ne se laisse pas appro-

1. *Clark*, dans les Linnean transactions ; vol. III, p. 304.
2. *Wailes*, dans l'Entomological magazine ; vol. I, p. 525.

cher de l'homme, tenant un fusil. Il nomme le busard américain (*Falco borealis*) qui permet à un homme sans arme de passer sous la branche où il perche, et qui ne se sauve pas pour un cavalier, mais que le chasseur n'approchera pas à pied, en portant un fusil [1].

Il n'est donc pas impossible que le gibier n'observe sinon le mode d'action de l'arme à feu, dans ses détails, au moins le résultat principal. Il n'est pas impossible qu'il reconnaisse que l'instrument cache un danger particulier. Cette manière d'envisager le phénomène serait d'accord avec d'autres observations. Ainsi l'hippopotame (*Hippopotamus amphibius*), qui est très-fin pour deviner le péril, fuit non pas la région de l'homme, mais seulement la région des armes à feu. Quand les pionniers du Cap, qui fondent les fermes nouvelles, commencent à s'armer, l'hippopotame quitte promptement le canton [2].

Le voyageur Pearce paraît persuadé que les singes connaissent l'usage du fusil. Il raconte la scène suivante, qui s'est passée sous ses yeux entre des paysans du Tigré et des babouins tartarins (*Cynocephalus hamadryas*), les cynocéphales des anciens. Ces singes étaient entrés dans des champs de blé, et en avaient chassé les gardes, malgré leurs frondes et leurs pierres. Plusieurs personnes du village arrivèrent au secours ; « mais alors même ils (les babouins) ne se retirèrent que lentement, voyant que les hommes n'avaient pas de fusils [3] ». Robert Lade dit, en parlant de son excursion dans les forêts à singes (*Cynocephalus porcarius*) du cap de Bonne-Espérance : « Comme nous n'avions pas de raison pour les tuer, nous n'avons pas employé nos fusils. Mais le capitaine mit en joue un très-grand singe, qui s'était posé au sommet d'un arbre après nous avoir fatigué longtemps à sa poursuite.

1. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 164 et 269.
2. *Andrew Smith*, Illustrations of the zoology of South Africa ; art. hippopotamus.
3. *Pearce*, Life and adventures in Abyssinia.

L'animal se souvenait peut-être d'avoir vu quelquefois les conséquences de cette menace ; car il en fut si effrayé qu'il tomba sans mouvement à nos pieds, et que nous pûmes le saisir sans peine [1] ». Suivant cette relation, il est clair que le singe, en se voyant mis en joue, s'était regardé comme un singe mort.

« Il est curieux, dit de son côté Livingstone, d'observer l'intelligence du gibier. Dans les districts où il est fort dérangé par les armes à feu, il se tient dans les endroits les plus ouverts qu'il peut trouver, afin de voir au loin, et il a bien soin d'éviter un homme armé. J'ai pu si souvent m'approcher davantage sans fusil qu'avec un fusil, que je suis amené à croire que ces animaux font, dans les deux cas, la différence entre la sécurité et le danger [2] ».

Je puis ajouter qu'un chien de garde qu'on m'avait donné, et qui s'apprêtait avec mes autres chiens à m'accompagner pour la première fois en promenade, alla se cacher subitement, lorsqu'au moment de monter à cheval je posai sur la selle un fusil. J'eus de la peine, pendant près de deux mois, à le reconcilier avec l'aspect de cette arme. Mais, comme je l'ai dit, cette crainte n'implique pas que l'animal eût analysé le mode d'action. Il suffisait qu'il eût observé le résultat. Et pour un chien qui vit chez un *settler* du Texas, cette observation est aisée.

Le singe gorille (*Gorilla gina*), attaqué par un homme armé, saute au fusil et s'en empare [3]. Mais il agirait d'une manière semblable si son assaillant portait tout simplement un bâton. Il ne me paraît donc pas impossible de faire dépendre toutes les actions des animaux, en présence du fusil, d'observations plutôt superficielles que profondes. C'est ainsi que le marin, dans certains parages, craint le nuage noir isolé, qui sert sou-

1. *R. Lade*, cité dans *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, apes and monkeys.
2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xv.
3. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; ch. xvj.

vent de présage à la tempête. Mais il ne se rend pas compte de la connexion physique qui existe entre ce nuage et le trouble prochain de l'air. C'est une observation de coïncidence et rien de plus. Ce sont des idées associées par contiguité, mais non encore par le rapport de la cause à l'effet. Je ne trouve aucun fait pour justifier l'opinion que le gibier fasse la différence entre un fusil armé et un qui ne l'est point, entre une arme chargée et une vide. Dans l'état présent de nos connaissances, je ne puis donc lui attribuer l'observation du mécanisme des armes à feu, mais seulement celle de leurs effets généraux.

Les sauvages n'en savaient guère plus eux-mêmes, après avoir été souvent témoins de la mousqueterie. Lorsqu'ils virent la poudre pour la première fois, ils la prirent pour la graine d'une plante, et la semèrent avec grand soin. Ne serait-il pas invraisemblable d'attendre une faculté d'observation plus subtile dans un aigle, que nous ne la trouvons dans l'Indien? Nous sommes en droit, avant d'admettre cette perspicacité, d'exiger des preuves positives.

Je ne nie pas d'ailleurs que dans l'observation immédiate des faits et des mouvements, l'animal ne nous montre bien souvent une finesse des plus remarquables. Le cheval, par exemple, lorsqu'il a l'habitude de son cavalier, déchiffre les moindres intentions transmises par les mouvements de la bride, à peu près comme l'employé du télégraphe lit l'alphabet de Morse dans les signaux. La nature de l'observation a quelque chose d'analogue dans les deux circonstances ; et partant des degrés relatifs de connaissance et d'instruction, le cheval montre peut-être une finesse naturelle de perception qui ne le cède pas à celle du manipulateur télégraphiste.

L'homme n'en est pas moins le grand observateur. Le mot ἄνθρωπος, dit Platon, signifie « celui qui observe ce qu'il voit[1] ». Et il est certain qu'aucun animal ne recueille un ensemble, un corps d'observations, comme celui qu'un homme

1. *Platon*, Cratylus.

assidu peut réunir pendant sa vie. Mais il faut que cette faculté, pour se développer convenablement, soit exercée; et ce qui l'exerce c'est la variété des applications. Nul doute, par exemple, que comme observateurs, beaucoup de nos paysans d'Europe ne le cèdent aux Indiens du Nouveau Continent. Ayant vécu parmi ces deux classes, je suis à même de les comparer. L'Européen, habitué à se procurer presque tout par l'échange et à ne produire lui-même qu'un très-petit nombre d'objets, est beaucoup plus borné dans sa sphère. La civilisation n'est favorable au développement personnel, et en particulier au développement de la faculté d'observer, qu'en multipliant les voyages et en variant les récréations et les exercices. Ajoutons enfin que l'âpreté des climats froids, en confinant l'homme civilisé dans ses maisons, et en le séparant ainsi de la nature, restreint le champ de l'observation.

### IMITATION.

Si quelque chose pouvait montrer l'importance de l'observation, et la place que cette faculté tient dans l'activité humaine, ce serait à coup sûr la puissance immense de l'exemple. Qui ne sait qu'au travail, aux combats, aux jeux, aux repas, à l'amour, en toute circonstance pour ainsi dire, les masses sont entraînées par l'imitation? La contagion des passions, si manifeste par exemple pour la colère, n'est elle-même qu'un désir d'imitation. Cette propension s'étend jusqu'aux actes d'instinct. On sent naître le besoin de manger quand on voit d'autres hommes qui mangent. L'animal devient impatient lorsqu'on présente quelque chose à son voisin.

D'ordinaire l'initiative vient d'un seul, ou tout au plus d'un fort petit nombre ; la multitude suit. Dans les luttes de barbares, dans les révolutions d'Europe et d'Asie, un simple signal détermine l'engagement. On s'observe longtemps ; mais le premier coup frappé, tout le monde frappe. Dans la ruche,

c'est d'abord une abeille toute seule qui se met au travail : les autres l'imitent. Et ce mode d'entraînement par imitation est celui qui régit toute masse d'hommes ou d'animaux sans organisation réglée.

Il n'est pas besoin de rappeler que, dans notre espèce, l'imitation ne se borne pas aux actes purement matériels, pris dans leurs caractères brutaux. Elle s'étend aux costumes, aux modes, aux sentiments, aux idées ; elle fait la puissance des opinions, des préjugés, des folies du moment. Dans ce domaine moral, il nous serait trop long de la suivre. Quand David se mit à jeûner pour la mort d'Abner, tout le peuple trouva l'idée bonne, « car ce que le roi faisait, le peuple l'approuvait » [1]. On a vu l'Irlande entière repousser une certaine monnaie de cuivre, contre laquelle il ne s'élevait pas une objection fondée, parce que Swift l'avait rejetée comme ne valant rien. Et si nous considérions les paniques, physiques et morales, quels effets ne verrions-nous pas sortir de petites causes, grâce seulement à l'imitation !

La même conduite, dans les animaux, pourrait être mise à profit, comme un moyen d'éducation et de service. Le chien de chasse dressé pourrait être employé à l'instruction des chiens nouveaux, d'une manière plus complète et mieux raisonnée que celle suivie actuellement. Les chevaux et les mules qui répètent sans cesse le même travail, dans leur emploi à la grue par exemple, s'instruiraient plus vite s'ils avaient le spectacle de quelques compagnons sous les yeux.

La propension à l'imitation, dans les animaux, ne peut pas faire l'objet d'un doute. Elle ne s'appuie pas seulement sur la vue, mais sur l'ouïe. Ce ne sont pas les perroquets (*Psittacidae*) seuls qui répètent et qui contrefont les sons qu'ils entendent. Indépendamment des nombreuses espèces auxquelles on enseigne à répéter des mots ou des phrases [2], beaucoup

1. *Samuel*, Liber secundus ; ch. III, v. 36.
2. Ci-après, Part. III, sec. vi. ch. 3.

d'oiseaux imitent la voix des mammifères ou d'autres oiseaux. C'est ainsi que le merle moqueur d'Amérique (*Mimus Polyglottus*) contrefait le cri du chat, et l'appel plein d'inquiétude de la poule lorsqu'elle a perdu ses poussins. On a connu un rouge-gorge (*Rubecula familiaris*) en captivité, qui avait pris le chant du rossignol (*Sylvia luscinia*), au point que les connaisseurs s'y trompaient. « Il avait été élevé, depuis l'âge le plus tendre, au-dessous de la cage du rossignol et non seulement il égalait mais il surpassait son maître par le chant. Il n'avait pas conservé une seule note particulière à son espèce, par laquelle l'oreille la plus exercée pût le reconnaître [1]. » Un traquet tarier (*Saxicola rubetra*) que Sweet avait pris au nid, chantait comme la fauvette grisette (*Curruca cinerea*), le rouge-queue de muraille (*Ruticilla phoenicura*), et le pouillot fitis (*Sylvia trochilus*) qu'il avait pour compagnons dans la volière. Il y joignait les accents du merle draine (*Turdus viscivorus*) qu'il entendait souvent dans un jardin voisin [2]. On sait d'ailleurs que Dureau de la Malle ayant lâché un merle commun (*Merula vulgaris*) auquel il avait enseigné la Marseillaise, tous les merles du canton se mirent bientôt à répéter le même chant.

Ce sont là des actes d'imitation spontanée. Sous l'influence de l'odorat et de la vue, l'animal se laisse guider par l'exemple. Le cheval domestique sent de loin, dans les prairies de l'Amérique, l'odeur des chevaux mustangs qui vivent en liberté. Il échappe souvent à son maître pour aller joindre une troupe qui passe, ou une troupe qui ne s'annonce encore que par le flair. On voit des chevaux partir ainsi avec les entraves ou avec la selle, la bride et le mors [3]. Bien plus, l'influence de l'exemple est si puissante que les chevaux et les mules se joignent à des troupeaux libres d'une autre espèce. A l'aspect des buffalos qui pâturent en grandes masses dans les plaines,

1. Gardener's chronicle.
2. *Sweet*, British warblers ; art. Whinchat.
3. *D'Orbigny*, Dictionnaire universel des sciences naturelles ; art. cheval.

on les voit partir du camp spontanément, et se joindre à ces troupeaux voyageurs [1]. Le singe bawian (*Cercopithecus Kees*) que Le Vaillant avait avec lui en Afrique, ne pouvait s'empêcher de répondre, quand il entendait dans les bois les cris de ses semblables à l'état sauvage, bien qu'il eût extrêmement peur des individus non apprivoisés de son espèce [2].

L'imitation par la vue n'est portée nulle part à un plus haut point que parmi les singes. L'orang noir de Buffon qui était un chimpanzé (*Troglodytes niger*) prenait ses repas presque à la manière d'une personne. Il mangeait avec une cuiller et une fourchette ; il employait une serviette et se versait lui-même son vin. Lorsqu'il avait envie de prendre du thé, il préparait sa tasse et sa soucoupe ; il mettait le sucre, versait le thé, et attendait ensuite que la boisson fût refroidie. Ce singe savait parfaitement se servir de la clef pour ouvrir une porte ; et s'il ne trouvait pas la clef sur la serrure, il la cherchait [3].

Il est indubitable qu'en mettant à profit la tendance naturelle à l'imitation, on pourrait tirer de certains quadrumanes, et même d'animaux depuis longtemps domestiques, tels que le bœuf, le cheval et le chien, des services qui s'exécuteraient plus spontanément. Le contrôle incessant du maître n'est pas si nécessaire que nous nous l'imaginons. Mais il faut que l'animal ait reçu l'exemple de ce qu'il doit faire, et que ses premiers essais aient été développés par quelque instruction. Dans les prairies du Texas, trois cavaliers [4] conduisent où ils veulent des troupeaux de cinquante ou même de cent chevaux. Les poneys qu'on dresse à ramener à l'habitation une vache et son veau sont employés d'abord concurremment avec des chevaux instruits. Bientôt ils prennent une telle habitude, un tel goût même de cette poursuite, que le cavalier n'a presque

1. *Fremont*, Narrative ; 30 juin 1842.
2. *Le Vaillant*, Premier voyage.
3. *Buffon*, Histoire naturelle des quadrupèdes ; art. Orang.
4. Le guide (*guide*), le serre-file de droite (*right bower*) et le serre-file de gauche (*left bower*).

plus besoin de les diriger. Ils se mettent au galop quand il le faut, et poussent d'eux-mêmes en avant pour recouper la vache dans ses crochets.

On nous raconte la même chose des chevaux que les Mongols employent à la chasse. Ils font d'eux-mêmes la poursuite du cerf ou de l'âne sauvage, en laissant aux chasseurs le soin unique de décocher leurs flèches. « Ces chevaux, dit John Bell (qui accompagnait l'ambassade envoyée à Peking par Pierre le Grand), étant accoutumés à cet exercice, suivent le gibier comme un levrier suit un lièvre ; tellement que le cavalier laisse tomber la bride, et ne s'occupe que de son arc et de ses traits [1]. » Nos manœuvres de cavalerie fournissent la matière d'observations semblables, bien que sur une échelle plus bornée.

Peut-être ne lira-t-on pas sans intérêt l'extrait suivant du récit d'une chasse aux ours, en Californie. Les cavaliers montaient des chevaux habitués à ce genre d'exercice. « Dès l'instant où l'ours a reçu le lasso, le cheval surveille tous ses mouvements, et paraît faire, ou même fait en réalité tout ce qui est possible, pour se garantir ainsi que son cavalier. Il arrive souvent que par l'incurie ou par l'inattention du chasseur, l'ours embarrasse dans le lasso les jambes du cheval. En pareil cas, le cheval exercé à cette chasse se dégage lui même, avec une grande agilité, sans commandement de la bride. Quand la bête sauvage vient au devant du cheval, j'ai vu plusieurs fois celui-ci, au lieu de rebrousser chemin ou de se jeter de côté, attendre l'ours en le surveillant d'un œil fixe, et tout d'un coup sauter par dessus pour se retourner à l'instant et lui faire face de nouveau. Ce trait n'appartient naturellement qu'aux chevaux qui sont bien habitués à la chasse de l'ours [2] ». Il me paraît impossible, après ces exemples, de douter que ces animaux ne soient éminemment disposés à se

1. *John Bell*, Journey from St-Petersburg to Pekin ; 6 juil. 1720.
2. Cité dans *Goodrich*, Illustrated natural history ; vol. I. p. 163.

perfectionner dans leurs manœuvres, et à recevoir l'instruction.

Chaque espèce imite, dans sa sphère, autant que ses organes et ses idées lui en accordent les moyens. Quand l'artisan chinois copie nos montres et nos miroirs, nos horloges, nos fusils et nos pistolets, nos télescopes, nos verres ardents[1], il ne fait qu'obéir, dans le cercle plus élevé de ses facultés, à une loi générale de la nature. Dans les espèces qui nous servent, et dans beaucoup d'autres qui seraient employées avec avantage, cette loi pourrait être mise à profit.

Quelques auteurs contestent le développement personnel de l'animal par l'observation et l'imitation, et ne prétendent trouver dans toutes les actions de celui-ci que des actes d'instinct. Cette manière de voir ne me paraît pas toutefois appuyée de preuves suffisantes. On avance, par exemple, que les jeunes abeilles sont aussi habiles à bâtir les cellules que les ouvrières exercées[2]. Mais est-on assuré d'avoir vu une abeille durant sa première heure de travail ? Est-on assuré d'autre part que les œuvres de l'ouvrière novice sont de la même perfection que celles de ses compagnes ? La manière même dont les abeilles travaillent, changeant de place sans cesse et passant d'une cellule à l'autre, rend bien difficile de juger de la dextérité de chaque constructeur. Il n'est pas prouvé à mes yeux, que les animaux bâtisseurs construisent, dès leur première épreuve, avec la perfection, la célérité ou l'aisance qui distinguent les travailleurs faits. Il est permis de croire cependant qu'ils arrivent promptement à ces qualités ; et comme leurs moyens d'action et leurs instincts sont corrélatifs avec leurs œuvres, on s'explique sans peine la rapidité de ce développement. L'abeille bâtit avec la même facilité qu'elle mange. Mais nous voyons que le chat et le chien domestiques, en apprenant à dépécer leur nourriture, ne sont pas sans passer par des phases progressives, qui témoi-

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. VII, p. 13 et 145.
2. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xxvij.

gnent à la fois d'une expérience personnelle croissante et du fruit recueilli par l'imitation.

On prouve aisément que le jeune mammifère n'exécute pas toutes ses actions par pur instinct. Qu'on le sépare de sa mère et qu'il perde pendant quelques jours l'habitude de téter, il ne pourra plus reprendre cette habitude qu'après plusieurs essais, et avec quelque difficulté[1]. Il est vrai qu'à sa naissance il tête d'emblée ; peut-être comme Harvey l'insinue, parce qu'il a acquis préalablement l'instruction dans l'eau de l'Amnios où il s'est exercé à boire[2]. Mais il est fort remarquable qu'à sa naissance même, sa manière de téter passe par des modes divers et progressifs. D'abord il se borne à comprimer la mamelle entre les gencives, la véritable succion ne vient qu'après[3].

De même, la faculté d'imitation n'est pas toujours servile et mécanique ; elle est évidemment mêlée d'une observation fine des motifs et du résultat. On a remarqué maintes fois que les chiens élevés avec des chats, prennent à quelque degré des allures félines[4]. Ils se mouillent les pattes, et se lavent par ce moyen les côtés de la tête, même aux endroits où la langue du chien pourrait parvenir, bien que celle du chat n'y atteigne point. Il n'y a encore là, je l'avoue, qu'imitation servile, ou peu de chose de plus. Il en est de même lorsque les chats, élevés parmi des chiens, s'habituent à des poses canines. Mais il y a instruction acquise, et une instruction vraiment utile, quand le chat emprunte au chien l'usage du chiendent *(Agrostis canina)*, pour se faire vomir[5]. Le premier emploi de cette herbe est, pour le chat, une découverte communiquée : son usage ultérieur, dans les circonstances

1. *Aristote*, De generatione animalium ; cap. 48.
2. Les Hindous donnent cette aptitude de l'enfant à téter comme une preuve d'existence antérieure, dans leur système de transmigration. (*Ward*, History of the hindoos ; part. III, ch. V. sect. 1.)
3. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvi, art. 4.
4. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3e éd., vol. I.
5. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvi, art. 11.

où il est utile, est bien le fruit au contraire de l'observation personnelle.

La faculté d'imitation a quelque chose de si naturel et de si général qu'on l'a quelquefois nommée un instinct. Il faut remarquer toutefois qu'elle présuppose deux états mentaux antérieurs, l'attention et l'observation. Ce n'est donc pas à proprement parler un instinct, puisque ce n'est pas un attribut immédiat de l'être. Considérée en elle-même, l'imitation n'est pas seulement un moyen d'action, mais aussi, comme nous l'avons vu, un moyen puissant de développement. Ce moyen acquiert plus d'importance encore quand l'individu trouve à côté de lui des modèles. Tel est le cas, en particulier, lorsque les relations naturelles — comme celles des parents à leur progéniture — fournissent les exemples à imiter.

### ÉDUCATION PAR L'EXEMPLE.

Tous les animaux élevés par leurs parents reçoivent d'eux des soins et des exemples. Les soins appartiennent plus particulièrement à la mère, le père n'intervenant pour ainsi dire que pour l'aider. Dans diverses sociétés d'hyménoptères, ce sont les neutres, ou femelles avortées, qui s'occupent de tenir les œufs au sec et sous une bonne chaleur, et qui plus tard nourrissent et instruisent les jeunes [1]. Dans les espèces animales où la mère conduit avec elle sa progéniture, les jeunes reçoivent des leçons par son exemple. Les petits crustacés nagent autour de leur mère, et l'accompagnent longtemps comme une espèce d'essaim. Un grand pêcheur de homards, M. Peach, a affirmé à Francis Bukland que bien souvent les jeunes homards (*Astacus marinus*) ne quittent pas leur mère avant qu'ils aient six pouces ou quinze centimètres de long[2].

Aussi longtemps que le jeune reste avec sa mère, il a sous

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xi.
2. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history ; vol. I, p. 51.

les yeux l'exemple de l'industrie ou si l'on veut du travail de son espèce ; il s'instruit dans la recherche ou la poursuite de la proie, dans la manière de la saisir. L'exemple est donné quelquefois d'une manière si nette qu'on est tenté d'y voir une intention. Qui n'a remarqué, par exemple, la poule domestique grattant un tas de fumier, en présence de sa troupe de poussins ? Elle revient longtemps à la charge, répand les matériaux de tous les côtés, et désagrége bien toutes les parties, pendant que les petits s'exercent autour d'elle à répéter toutes ses actions. Puis elle s'étend au soleil couchée sur le flanc, une aile ouverte, et ses enfants imitent son attitude. Elle se couvre ensuite le dos avec de la poussière, pratique dirigée contre la vermine, et les jeunes poulets se mettent à leur tour à répéter cette opération.

Le grand sterne ou hirondelle de mer (*Sterna hirundo*), un palmipède des rivages de l'Océan, prend un soin remarquable de l'éducation de ses jeunes. Dès que les petits commencent à voler, le père et la mère les conduisent sur les bancs de sable et dans les lagunes où le poisson est abondant. S'ils leur donnent de temps à autre une faible pitance, ils ont bien soin de ne pas les repaître complétement. Ils les engagent en même temps par leur exemple à se mettre à pêcher eux-mêmes. Ils leur montrent pour ainsi dire comment ils deviendront habiles dans leur art. Et poussés par le besoin, aidés par le goût d'imitation, les petits sternes s'instruisent rapidement [1].

Quand la jeune famille du canard eider (*Anas mollissima*) est suffisamment développée, la femelle se baisse, laisse monter les petits sur son dos, et les porte ainsi dans l'eau, où elle nage jusqu'à quelque distance du rivage. Lorsqu'elle se croit assez loin du bord, elle plonge, en laissant ses cannetons dans la nécessité de nager. Les petits commencent dès cet instant à aller à l'eau d'eux-mêmes, et pour longtemps ne paraissent se plaire qu'au milieu des ondes où ils se nour-

1. *Audubon*, Ornithological biography ; art. great stern.

rissent d'algues, de moucherons et de petits crustacés[1].

L'action de cette mère mérite d'être remarquée. Mais la véritable preuve d'un enseignement intentionnel se trouve dans les leçons progressives des parents à leur progéniture. Daubenton dit que la pygargue (*Haliaetus albicilla*) femelle, qui n'a qu'un jeune à la fois, porte cet enfant unique sur le dos, le laisse glisser, et se tient prête à le reprendre en l'air s'il ne parvient pas à se soutenir[2]. J'ai été témoin, au Texas, de ce spectacle plein d'intérêt. Le nid d'un aigle chauve (*Haliaetus leucocephalus*) était placé au sommet d'un arbre très-élevé. La femelle pilotée par le mâle, volait à une grande hauteur. Le petit oiseau qui l'accompagnait ne semblait pas plus gros qu'un papillon. Tantôt il volait près de sa mère ; tantôt fatigué de ses efforts, il venait se poser sur son dos. Après quelques instants il volait encore ; et lorsqu'il descendait et semblait épuisé, la mère s'abaissait avec promptitude et venait le recevoir entre ses ailes.

Les leçons progressives que les faucons (*Falco*) donnent à leur progéniture ne laissent aucun doute que cet enseignement ne soit intentionnel. D'abord le père et la mère laissent tomber du haut des airs des souris qu'ils ont tuées, et que les petits faucons doivent rattraper. Mais dans les premières épreuves, les jeunes oiseaux ne réussissent pas à saisir les souris pendant la chute; ils vont pour les manger à terre ; les parents, plus alertes, remontent avec la proie, et la laissent tomber de nouveau. Les jeunes ne la possèdent, et n'ont la permission de la manger, qu'après l'avoir saisie en l'air.

Quand les petits faucons ont profité de cette première leçon, les parents, au lieu de souris mortes, emploient des souris blessées ; et plus tard encore ils se servent de souris alertes, qui conservent leur force et leur agilité[3].

1. *Wilson*, American ornithology ; art. eider.
2. *Daubenton*, dans *Buffon*, Histoire naturelle des oiseaux ; art. pygargue.
3. *Dureau de la Malle*, Mémoire sur le développement des facultés intellectuelles des animaux.

La chatte donne également à ses jeunes des leçons progressives. Elle leur apporte d'abord des souris qui sont à demi hors de combat. Avant cela, elle se contente même de développer leur agilité en les faisant jouer avec sa queue. La vache, la chèvre, exercent leur progéniture à se servir de la tête pour se défendre. Elles font des passes et des feintes avec leurs jeunes, si j'ose m'exprimer ainsi. Or, il suffit d'une observation grossière pour se convaincre que les mouvements de la mère institutrice sont proportionnés à l'âge des élèves, et aux progrès de l'instruction.

L'éducation de la jeunesse présente-t-elle des caractères différents chez l'homme sauvage ? Celui-ci ne prend la peine de rien enseigner, d'une manière directe, à ses enfants. Chaque homme qui s'élève tâche d'imiter les exemples qu'il a sous les yeux. Il s'efforce de répéter à part lui ce qu'il a vu faire. Comme dans ces ateliers où des compagnons jaloux ne montrent rien de leurs pratiques, et ne font des apprentis qu'à leur corps défendant, il faut que ce soit l'ouvrage qui instruise l'ouvrier. Mais chez le sauvage ce n'est pas entièrement jalousie : c'est insouciance, paresse, irréflexion. Il y a quelques années, un Indien du nom d'André, chef des Cœurs d'Alène, fut conduit à San Francisco. On lui fit voir les steamers, les scieries, les chantiers, les églises, les imprimeries, tout ce qui pouvait lui donner une idée de la puissance et de la grandeur de l'homme civilisé. Mais rien ne l'intéressait ni ne le touchait : c'étaient les marques d'un état social qu'il ne comprenait pas encore. A la fin, il vit une modeste école primaire, et s'en fit expliquer le but. « Ah, blancs, dit-il, vous instruisez vos enfants ; vous avez plus de jugement que nous. »

Ce témoignage montre que dans l'espèce humaine, l'enseignement par voie d'explication est seulement le fruit de la civilisation. L'éducation du sauvage, comme celle de l'animal, repose uniquement sur l'imitation spontanée des exemples. Les parents fournissent les modèles. Les enfants, pour s'éle-

ver au niveau de leur père, ne doivent compter ensuite que sur leurs propres efforts.

—

## CHAPITRE III.

### DE LA MÉMOIRE & DE L'IMAGINATION.

#### MÉMOIRE.

L'observation serait d'une faible utilité pour l'être, si la mémoire n'en rendait pas les fruits durables. La mémoire est, en effet, une sorte de prolongation des impressions. Certains physiologistes en voient l'origine dans un phénomène particulier au système nerveux. On sait que ce système se compose de cordes qui sont purement transmissives, et de ganglions à la fois concentrateurs et dispensateurs. L'action de la corde est toute transitoire. Mais si l'on affecte le ganglion, en le pressant par exemple, l'impression persiste quelque temps après sa cause, et ne disparaît que lentement. Je ne discuterai pas les analogies de ce phénomène avec la mémoire : je me borne à rappeler ce rapprochement.

Il n'est pas besoin de beaucoup d'exemples pour constater l'existence de la mémoire chez les mammifères, les oiseaux, les poissons et les reptiles. Tout individu qui reconnaît son gardien ou son maître, a la mémoire assurément. Je citerai parmi les poissons chez lesquels on a constaté ce fait, des anguillides, des ésocides, des cyprinides ; parmi les chéloniens, des tortues émydes et tryonicides ; parmi les ophidiens, des colubrides, notamment *Coluber constrictor*, *C. viridiflavus* et *C. flagelliformis*. Les insectes, les arachnides, les crustacés, lorsqu'ils sont habitués à recevoir régulièrement leur nourriture, viennent aux mêmes heures pour la chercher. Il y a des traces au moins de la même action parmi les mollusques gastéropodes. Mais nous n'avons pas d'observations suffisan-

tes, pour décider jusqu'à quel échelon de la série animale la mémoire descend.

Le cheval, dit-on, connaît l'uniforme de son régiment, et ne passe jamais à l'ennemi. Il se souvient de ses camarades, du son de la trompette, et de tout ce qui distinguait le corps auquel il appartenait. « On raconte que dans une de leurs insurrections au commencement de ce siècle, les Tyroliens prirent quinze chevaux aux troupes envoyées contre eux, et les faisant monter par quinze des leurs dépêchèrent ceux-ci vers l'ennemi. Mais les chevaux n'eurent pas plutôt entendu le son de leur trompette accoutumée, ils n'eurent pas plutôt reconnu l'uniforme de leur escadron, qu'ils se lancèrent à fond de train, et en dépit de tous les efforts de leurs cavaliers, les mirent dans les rangs et les livrèrent prisonniers. Lorsqu'un vieux cheval de cavalerie, même s'il n'a plus que la peau sur les os, entend le roulement du tambour ou les accents de la trompette, il reprend pour ainsi dire la vigueur de la jeunesse; et s'il aperçoit du même coup des hommes en uniforme et rangés en ligne, ce n'est pas tâche aisée de le retenir[1]. »

Dans les armées du continent d'Europe, les chevaux de cavalerie s'accoutument tellement à la fanfare qui annonce la distribution de l'avoine, qu'ils en conservent toujours le souvenir. On peut les reconnaître longtemps après qu'ils sont rejetés du service, par l'agitation qu'ils éprouvent chaque fois que cette fanfare est jouée près d'eux. Ils distinguent même ce signal musical lorsqu'au lieu d'être sonné sur la trompette, comme à la caserne, il est joué sur un instrument différent, le piano par exemple. On peut répéter cette expérience tous les jours.

N'y a-t-il pas peut-être un phénomène de mémoire, dans le choix que les insectes font des lieux où ils déposent leurs œufs? On sait, par exemple, qu'un papillon, qui vit sur une

1. British Cyclopedia of natural history ; art. horse.

fleur donnée, qui s'en nourrit, qui s'y attache, est bien loin de pondre toujours sur cette plante qui est tout pour lui. Il met son trésor, au contraire, dans le milieu qui convient à la nature différente de la larve; il le met sur la substance qui constitue les aliments de celle-ci[1]. Cette habitude héréditaire a sa raison d'être, et se conserve sans doute d'autant mieux que les individus qui s'en départiraient ne laisseraient guère de postérité viable, la larve ne trouvant pas à se nourrir. Mais il n'est pas démontré qu'un instinct purement mécanique soit ici le seul guide. La femelle pondeuse a passé elle-même par l'état de larve; cet état embrasse généralement une grande partie de la vie; et la mémoire a sans doute une part dans sa détermination. L'existence de certaines facultés étant démontrée, n'est-il pas naturel de penser que celles-ci concourent, chacune dans ses attributions, aux actions diverses de la vie? Où voit-on un animal doué d'yeux se priver de l'exercice de la vue, quand il peut en retirer quelque secours?

L'étendue de la mémoire chez certains animaux, c'est-à-dire l'ensemble qu'elle est capable d'embrasser, aurait souvent lieu d'étonner. On peut reconnaître cette étendue chez les oiseaux parleurs, et dans les circonstances où l'on enseigne à l'être une suite de mouvements réguliers. Mais il paraît hautement probable que dans l'état de nature, et sous l'impulsion de l'utilité personnelle, la mémoire de l'animal doit s'étendre encore davantage, bien qu'il soit impossible de le constater.

Le perroquet cendré ou jaco *(Psittacus erythacus)* a une mémoire remarquable; il s'applique beaucoup et répète parfois dans ses rêves les leçons qu'il a reçues. Rhodiginus parle d'un de ces oiseaux qui savait répéter tout le *credo* sans faire une faute, et qui fut acheté pour cent couronnes par un cardinal[2].

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology; let. xi.
2. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel; art. Aschgrave Papagei.

C'est une observation qui s'étend à la fois à l'espèce humaine et aux animaux, que les êtres qui ont la mémoire lente retiennent longtemps ce qu'ils ont une fois bien su ; tandis que ceux dont la mémoire est prompte oublient aussi rapidement. Mais l'un des phénomènes les plus curieux du souvenir, c'est l'influence de certains états maladifs. L'ivresse fait perdre la mémoire; la fatigue et les grandes émotions déterminent un effet analogue. Les personnes fatiguées font, en lisant à haute voix, les substitutions de mots les plus singulières, mais qui prouvent l'évocation involontaire des souvenirs. C'est un phénomène dont la cause se rattache à celle du ragle [1], un affaiblissement de la force du contrôle personnel. J'ai travaillé dans une imprimerie avec un prote qui, en me lisant les épreuves, substituait invariablement certains mots à d'autres [2], lorsqu'il était fort tard dans la soirée et qu'il se trouvait fatigué. Chez beaucoup de femmes, la mémoire s'affaiblit d'une manière très-sensible à l'époque des règles; et chez les oiseaux, cette faculté est notablement affectée par la mue [3].

Les impressions conservées dans le souvenir, analogues à des photographies qui se fanent, s'oblitèrent avec le temps. La durée pendant laquelle elles se conservent, dans les différentes espèces, fournit une sorte de mesure de la puissance de la faculté. Plus l'impression est profonde et résulte d'une longue expérience, plus aussi elle doit se conserver. J'ai tenu un cheval arrêté pendant trois heures au-dessus d'une barrière basse, après lui avoir fait passer les deux pieds de devant d'un côté de cette barrière, tandis que les deux pieds de derrière restaient de l'autre côté. La tête fut attachée de manière à ce que l'animal ne pût voir l'obstacle qu'il n'avait qu'en partie franchi. Lorsque je le remis en marche, ce cheval leva sans hésitation les deux pieds de derrière, témoignant

1. Plus haut, Part. II, sect. v, ch. 1.

2. C'étaient toujours les mêmes substitutions, et ce prote ne s'en apercevait pas.

3. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel, art. Gimpel.

ainsi que le souvenir de la barrière lui était présent. S'il s'agit de lieux longtemps fréquentés, et de personnes affectionnées, le souvenir peut se conserver très-longtemps. Il n'est pas probable cependant que le chien ni le cheval gardent la mémoire d'un ancien maître au delà de deux ou trois années. Mais il est incontestable qu'ils conservent plus longtemps l'image des lieux. La reconnaissance d'Ulysse par son chien est un simple trait de poésie.

Les circonstances extérieures, telles que les habitudes et la localité, nous aident à retrouver nos connaissances. Le souvenir des personnes se lie très-étroitement à celui de leurs habitations. Reconnaître un homme ou un animal dans un lieu distant, où on ne l'attend point, est une preuve de mémoire bien supérieure à la reconnaissance pure et simple, au domicile ou sur l'ancien théâtre de l'observation. Il y a donc deux limites à la durée du souvenir personnel, l'une qui dépend du laps de temps depuis lequel la séparation dure, et l'autre qui provient de l'altération du tableau.

Aucun doute ne s'élève sur la persistance des souvenirs, au moins pendant un temps donné, chez les principaux mammifères. Mais il est utile peut-être d'en donner des exemples chez les oiseaux. Audubon possédait un dindon (*Meleagris gallopavo*) sauvage, qu'il avait élevé avec ses dindons domestiques, et qui bien qu'attaché au troupeau, faisait souvent des excursions séparées dans les bois. Il ne restait absent, pour l'ordinaire, qu'une partie de la journée. Une fois cependant il lui arriva de demeurer dehors pendant plusieurs jours. A l'époque même de cette absence, Audubon étant à la chasse, rencontra un dindon à huit kilomètres de chez lui. Il envoya sa chienne, qui bientôt s'arrêta, et tourna la tête en arrière comme pour demander de nouvelles instructions. On devine que le dindon n'était autre que celui semi-apprivoisé de la basse-cour. Le chien l'avait reconnu, et ceci ne doit pas nous surprendre. Mais le dindon lui-même avait reconnu le chien encore de plus loin. En effet, dans la ferme il avait coutume

de s'envoler pour toute bête canine, à l'exception de cette même chienne favorite du maître de la maison ; en l'attendant ici de pied ferme, il prouvait manifestement qu'il en reconnaissait l'identité [1].

Si cet exemple montre, dans l'oiseau, un souvenir qui survit au changement des circonstances connexes, le récit qui suit nous fait voir à quel laps prolongé la mémoire proprement dite peut s'étendre. Une tourterelle (*Columba turtur*) qui avait été élevée avec beaucoup de soins par une dame de Londres, fut donnée à un officier, qui l'emporta dans une expédition. L'oiseau resta absent pendant un an et demi. Lorsqu'on le rapporta après cet intervalle, il entendit parler son ancienne maîtresse sans d'abord la voir. Au premier son de sa voix, il donna des signes d'impatience extraordinaire, et s'agita dans sa cage, en proie à une excessive émotion [2].

La ménagerie du Jardin des Plantes de Paris a possédé un loup (*Canis lupus*) apprivoisé, qui avait une vive affection pour l'homme qui l'avait élevé, et qui donna les signes d'une grande tristesse lorsqu'il s'en trouva séparé. Son maître étant revenu au bout de dix-huit mois, il le reconnut immédiatement au premier son de sa voix. Bien plus, il le reconnut encore et l'accabla de caresses, après une autre absence de trois années. Et cette fois il dépérit lorsqu'il s'en vit encore séparé [3].

Une des expériences les plus intéressantes sur la mémoire de l'enfant et sur l'influence de l'éducation première, consisterait sans doute à isoler le jeune sujet vers l'âge de sept ans, pour le transporter dans un milieu complétement différent. Les infortunes des naufrages ont donné lieu quelquefois à cette expérience. Le cas le plus remarquable est celui des femmes blanches du cap Natal. L'expédition hollandaise par-

1. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 14.
2. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history ; vol. I, p. 188.
3. *Fr. Cuvier*, De l'instinct des animaux.

tie de la colonie de Bonne-Espérance en 1790, trouva chez les Hambonaas trois vieilles femmes de la race blanche, toutes trois épouses d'un même officier du pays, et mères d'une nombreuse progéniture de mulâtres. Elles racontèrent, dans la langue de leur tribu adoptive, qu'elles étaient sœurs, et qu'elles avaient fait naufrage sur la côte étant enfants. C'était la première fois depuis lors qu'elles voyaient des blancs, et c'était avec plaisir, disaient-elles, qu'elles conversaient avec des personnes de leur race. Mais de leurs parents, de leurs noms, du langage maternel, elles n'avaient plus le souvenir ; en sorte qu'il fut impossible de décider même à quelle nation elles avaient appartenu [1].

### RAPPORTS DE LA MÉMOIRE AVEC LE TEMPS.

De même qu'il n'existe pas, dans la nature, de mouvement dont la transmission soit instantanée, il n'y en a pas non plus qui soit réduit instantanément au repos. Nos sensations prennent un temps fini pour se produire, sous l'influence des forces qui les excitent, mais l'impression persiste après que sa cause a disparu. Ces retards ne sont souvent que des fractions de seconde : ils n'attestent pas moins la généralité de la loi.

Si les impressions sensibles sont constamment en arrière des phénomènes qui les engendrent, les opérations mentales sont également en retard sur les notions. Il faut un certain temps à celles-ci pour produire leur effet entier, et se graver par exemple dans la mémoire. J'en citerai une preuve que chacun a peut-être notée, et qu'en tout cas il est facile de constater. Lorsque nous sommes interrompus dans une lecture, et que plus tard nous retournons au livre demeuré ouvert devant nous, nous jetons les yeux trop haut sur la page. Le souvenir se trouve donc en retard sur la notion.

1. *Van Reenen*, journal ; 3 nov. 1790.

Comme s'il s'agissait d'une photographie qui n'a pas été exposée assez longtemps pour prendre l'image, les dernières lignes de la lecture n'avaient pas eu le temps de se graver. Ce phénomène est si peu accidentel que l'étendue du retard dépend de la rapidité de la lecture; nous remontons beaucoup plus haut sur la page lorsque nous parcourons rapidement un livre, que si nous le lisons posément [1].

La mémoire n'est donc pas seulement une faculté qui existe essentiellement dans le temps : elle a besoin du temps lui-même comme une des conditions qui lui sont nécessaires pour s'exercer. Elle ne nous présente pas ses images simultanément, mais au contraire les unes après les autres, en série. Le nombre même des impressions dont le souvenir persiste est une mesure de la durée. La mémoire est la faculté qui nous sert à mesurer le temps.

Bien que la conservation des impressions soit un pur phénomène de réceptivité, comme les sensations elles-mêmes, la volonté a le pouvoir de déterminer leur reproduction intérieure. C'est une sorte d'attention aux impressions conservées du passé, tout à fait analogue à l'attention volontaire dirigée vers les objets présents. Nous faisons revivre les images, nous les ramenons sous les yeux. C'est seulement parce que nous ne leur attribuons pas de corps, que ces images reproduites diffèrent de l'hallucination.

De même que l'attention, dans le présent, est ou fortuite ou intentionnelle, de même l'attention aux souvenirs est ou accidentelle ou volontaire. Dans le premier cas, une impression nouvelle ou un souvenir ramène une ancienne notion analogue, exactement comme la vue d'un objet entraîne celle des objets voisins. Dans le second cas, nous faisons un appel à la notion conservée, tout semblable à l'appel d'une notion

1. J'ai répété cette expérience sur un grand nombre de personnes qui n'étaient pas prévenues de la nature du fait à constater. Je les ai répétées, toujours avec le même résultat, sur des enfants.

sensible en tournant le regard ou en palpant le corps extérieur. On peut donc dire que les impressions passées, gravées dans la mémoire, sont soumises à l'attention justement comme les sensations présentes; et cette loi seule suffit pour rendre compte des modes suivant lesquels la mémoire agit.

La mnémonique est fondée sur cette loi même. Elle a pour objet de soulager l'attention volontaire, en y substituant l'attention automatique, comme on réunit dans un même champ de vue tous les objets à contempler, afin de réduire le nombre des points vers lesquels il faut se tourner. Cet art est négligé, et dans l'enfance. On n'y emploie que peu ou point les rapprochements de vision, qui sont pourtant d'une grande puissance, ainsi que tout écolier peut l'attester. Le souvenir de l'endroit de la page où figure chaque mot et chaque ligne aide à retenir la leçon. Des tableaux synoptiques coloriés et illustrés, d'après certaines conventions générales, pourraient servir de base à toute une mnémonique par la vision.

C'était surtout l'ouïe et le rapprochement des sons, que le poète lyrique Simonide avait eu l'idée d'employer, lorsque dans le cinquième siècle avant notre ère, il dota les Grecs du premier système de mnémotechnie[1]. Métrodore de Sepsos développa les mêmes préceptes ; il paraît qu'il avait poussé fort loin l'art de former des analogies, entre les sons divers du langage[2]. Mais jusqu'à présent la mnémonique n'est pas entrée dans l'enseignement. Comme toutes les branches de nos connaissances qui ne sont point transmises régulièrement, elle demeure complétement individuelle, n'acquiert rien et ne progresse point. Chacun doit recommencer tout l'édifice, et se créer à nouveau ses méthodes. C'est la sphère bornée et la reconstruction perpétuelle, auxquelles est condamné l'animal.

1. *Cicéron*, De oratore; lib. II, cap. 86, et De finibus ; lib. II, cap. 32.
2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 24.

Quant à la mesure du temps écoulé, elle se fait incontestablement par la mémoire ; mais c'est moins par l'obscurcissement graduel des souvenirs que par le nombre des événements intermédiaires. Beaucoup d'hommes se réveillent à l'heure qu'ils ont fixée. Cette assertion étonne les personnes qui n'ont jamais eu qu'une manière de vivre, et celles qui n'ont jamais quitté leur valet de chambre ; mais l'expérience des employés assujétis à se lever la nuit ; celle des militaires, celle des voyageurs, celle des Indiens et des *frontiermen* dans les déserts de l'Amérique, ne laissent aucun doute sur ce point. Lorsque je prenais part aux observations météorologiques bihoraires de l'Observatoire de Bruxelles, un réveil avertissait l'aide de service du moment où il devait se lever. Or, il arrivait, d'une manière presque régulière, que je m'éveillais un instant très-court avant que le timbre ne sonnât; rarement je devançais le carillon de plus de cinq minutes. Dans plus de la moitié des circonstances, j'étais préparé avant le signal. La même remarque a été faite par mes collègues [1]. Dans les nuits où nous n'étions pas de service, au contraire, aucune coupe régulière ne divisait notre sommeil.

Comment un intervalle de deux heures est-il mesuré, à cinq ou dix minutes près, par un homme qui dort? N'est-ce point que le cours de nos pensées, comme le flot d'une clepsydre intérieure, nous donne la notion du temps qui s'écoule et qui fuit? Par quel procédé tâchons-nous de dire l'heure dans l'état de veille, quand les horloges et le soleil nous font défaut? N'est-ce point par une sorte d'estimation du nombre de pensées et d'actions qui ont rempli l'intervalle, depuis un moment connu ?

Ce phénomène est entièrement différent de ceux qu'on a coutume de décrire sous les noms d'horloge florale et d'horloge ornithologique. Si certaines fleurs s'ouvrent et se ferment

1. Je suis autorisé à m'appuyer ici du témoignage de mes anciens collègues: Liagre, membre de l'Académie de Belgique, Bouvy et Grégoire.

à des heures réglées, si certains oiseaux commencent et cessent leurs concerts à des moments fixes, il n'en résulte pas que dans l'intervalle ils mesurent le temps. La nature le mesure pour eux dans la marche diurne de la terre. Leur régularité n'atteste qu'une corrélation avec les signes extérieurs. Aussi quand on plonge les plantes de l'horloge florale dans une obscurité continue, ou les oiseaux de l'horloge ornithologique dans une cave ténébreuse, ni les uns ni les autres ne gardent leurs heures, ce qui prouve qu'ils ne font pas par eux-mêmes la mesure du temps.

Il est cependant permis de croire que divers animaux se font comme nous, et par les mêmes moyens, une idée de la durée. Chaque coq *(Gallus domesticus)* par exemple, a une certaine heure à laquelle il donne son premier chant. Or que la nuit soit sombre ou lumineuse, cette heure demeure à très-peu près la même. Dans ce cas, le temps est donc mesuré tout au moins par la régularité du premier sommeil. Le chien *(Canis familiaris)* du chasseur connaît la durée ordinaire des repos de son maître, et quand celui-ci reste assis plus longtemps que de coutume, il vient l'inviter à repartir. Le fait seul de l'existence des pensées entraîne une certaine appréciation de leur nombre et de leur succession.

### IMAGINATION.

La mémoire nous rappelle des sensations : nous voyons les personnes absentes, nous entendons le son de leur voix; nous sentons l'étreinte de leur main. Mais en même temps que ces sensations se présentent à nous, nous avons la conscience qu'elles sont passées. Quelque vives que soient les formes de l'image, quelque vrais que soient les contours, nous ne prenons pas le souvenir pour la réalité : nous savons que la sensation elle-même n'existe plus que dans le passé.

Or trois classes de phénomènes se rattachent étroitement à celui des images, ou plus généralement des impressions in-

térieures, si l'on me permet de parler ainsi. D'abord le retour volontaire, dans le souvenir, d'images qui ont autrefois passé devant nous, constitue l'imagination reproductive. On peut ensuite assembler des images ou parties d'images d'une manière arbitraire. On crée ainsi des tableaux nouveaux, qui seraient d'une réalisation plus ou moins impossible : c'est l'imagination nommée productive. Ayant traité précédemment de la mémoire, je ne m'occuperai ici que de cette seconde espèce d'imagination, ou imagination proprement dite. Je consacrerai enfin quelques pages aux phénomènes d'hallucination, quand l'être, non content de composer ou de modifier les images, leur attribue en outre le corps et la réalité.

Dans les illusions des sens nous interprétons faussement des sensations vraies ; dans l'imagination, nous formons nous-mêmes, à l'aide d'impressions présentes ou passées, des tableaux fictifs, tout en ayant conscience de leur fausseté ; dans l'hallucination enfin, nous accordons à ces impressions imaginaires la valeur de la réalité. On voit aisément que l'hallucination présuppose l'imagination, comme celle-ci présuppose la mémoire ; en sorte qu'il suffit de constater, dans une espèce animale, la troisième classe de manifestations, pour prouver l'existence de ces deux facultés.

L'imagination, cette « folle du logis, » comme Montaigne l'appelle, bâtit ses créations fantasques sur toute espèce de sensations présentes ou passées ; mais quand les impressions ont quelque chose de neuf ou d'étrange, ces matériaux prêtent davantage à l'imagination. Dans leurs commencements, ces phénomènes sont très-modestes : ils se rattachent directement à de simples souvenirs. Bientôt ce que l'être crée, ou plus exactement ce qu'il compose à l'aide de réminiscences associées dans un ordre arbitraire, occupe un terrain toujours croissant. Le sujet flotte, pour un moment, entre l'idée que les images sont retouchées et celle que l'origine est vraiment extérieure et réelle. S'oubliant enfin lui-même, il

croit aux produits de son imagination, et l'hallucination est complète.

Il est plus aisé de suivre ces phénomènes au sein de l'espèce humaine, qu'il ne l'est d'en saisir toutes les nuances parmi les animaux. Nous possédons cependant assez d'observations pour reconnaître chez le chien, chez le bœuf, chez le cheval, un certain nombre de manifestations bien claires. Mais ces exemples, suffisants pour prouver l'existence de la faculté, ne lient pas cependant tous les faits dans une longue chaîne, ainsi que nous pouvons le faire pour notre espèce.

Ici, en effet, nous suivons les phénomènes de l'imagination, dans tous leurs degrés, depuis la mémoire simple jusqu'à la folie. Nous les voyons commencer dans ces préférences de souvenir ou de dispositions extérieures, dont Arago a laissé un catalogue curieux. Paësillo composait, enseveli sous des couvertures; Cimarosa au contraire ne trouvait les beaux motifs dont ses opéras fourmillent, qu'au milieu du bruit et des joies de la foule. Mézerai n'écrivait, même pendant le jour, qu'à la lumière des bougies. Rousseau méditait au soleil ; Ampère n'avait de verve que debout ; Cujas, pour travailler, se couchait le ventre contre terre ; et Milton regardait au plancher. Le poète Mathurin, lorsqu'il composait, se collait un pain à cacheter entre les deux yeux ; Guido Reni n'avait d'inspiration que vêtu avec magnificence ; et Haydn ne voulait composer qu'en se mettant au doigt la bague qu'il avait reçue de Frédéric II[1].

De cet humble point de départ, on arrive par une série non-interrompue de phénomènes, à l'hallucination passagère et à l'hallucination chronique ; on arrive aux apparitions des morts, aux conversations avec les esprits, aux visions des

1. Ces divers traits sont réunis par *Arago*, Œuvres, notices biographiques ; tom. II, p. 84. — On peut ajouter l'habitude de méditer dans le lit attribuée à Newton (*Biot*, dans la Biographie universelle de *Michaud* ; art. Newton) et au grand ingénieur Brindley (*Smiles*, Lives of the engineers ; vol. I, p. 473).

monstres, des géants, des démons[1]. Mais ces écarts de l'esprit humain ont été considérés dans des ouvrages particuliers. Je dois me borner à les envisager dans les principaux animaux.

Chez ceux-ci, il nous est difficile de séparer l'hallucination de l'imagination proprement dite. Toute la différence, en effet, consisterait à savoir si l'être croit ou non aux images fantastiques qu'il s'est formées. Nous n'avons pas de moyens de l'interroger sur ce point. Nous ne pouvons guère nous apercevoir de ce qui se passe en lui, qu'autant qu'il attache plus ou moins de réalité aux fantômes. En sorte que nous ne constatons guère l'imagination, dans les espèces animales, si ce n'est par l'intermédiaire de son expression finale, l'hallucination.

« La nature de l'antilope springbuck *(Gazella euchore)* la porte, dit Livingstone, à chercher de préférence les plaines de niveau où l'herbe est courte, et dans lesquelles il lui est facile de surveiller l'approche de l'ennemi.... Ce n'est pas cette antilope seule, qui montre cette disposition. Quand on mène les bœufs dans une contrée où les herbes sont hautes, ils sont beaucoup plus sujets à la peur. La facilité que l'ennemi a pour se cacher augmente leur sentiment du danger; et ils fuient souvent terrifiés, en apercevant les contours vagues de leurs propres compagnons. L'antilope springbuck, ayant ce sentiment à un très-haut point, et vivant essentiellement en troupes, devient inquiète quand les herbes du Kalahari commencent à grandir[2]. »

Ce passage décrit un état mental des animaux, qui est exactement comparable à la peur de l'homme dans les bois. L'imagination bâtit des fantômes sur de premières notions peu distinctes de la vue, de l'ouïe et de l'odorat. Je ne fais

1. Le lecteur désireux de prendre quelque idée du vaste champ dans lequel l'esprit humain se lance et s'égare, examinera avec intérêt la Daemonologie du roi *Jacques II*, et les ouvrages de *Reginald Scott*, Inventorie of the names of devils, et Discovery of witchcraft.

2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. v.

aucun doute qu'il ne faille attribuer à la même cause l'habitude des chiens et des loups [1] d'*aboyer à la lune*, ou plus exactement d'aboyer la nuit quand la lune brille dans le ciel. J'ai donné quelque attention à cette coutume, chez les chiens domestiques, pendant mon séjour dans les prairies de l'Ouest des Etats-Unis. Il s'en faut beaucoup d'ailleurs que ces animaux s'y livrent dans toutes les nuits claires ou demi-claires; mais ce bruit, sans motif apparent, est beaucoup plus rare et plus passager durant les nuits obscures et plus rare encore pendant le jour.

J'appelle ici *aboiements à la lune* ces aboiements prolongés, persistants, auxquels le chien se livre en certains moments, sans qu'on puisse découvrir un ennemi réel; tout annonce au contraire que l'animal s'adresse à un ennemi imaginaire. Dans ces circonstances, le chien ne dirige pas les yeux vers la lune, mais vers un point déterminé de l'horizon. Il ne regarde pas en l'air, mais parmi les objets terrestres. Immobile, l'œil fixe, il aboie quelquefois des heures entières, comme s'il était menacé d'un danger. Tout indique que l'imagination lui montre des êtres fantastiques, formés sur les contours vagues et mal éclairés des corps.

Chaque fois que j'ai été témoin de ce phénomène, un seul chien prenait une part active au vacarme et paraissait frappé de la vision. Les autres se joignaient à lui par imitation, par esprit de défense commune; mais ils aboyaient mollement, et cherchaient des yeux, sans paraître rien découvrir, l'objet qui provoquait la colère de leur compagnon. Si je faisais changer celui-ci de place, son regard prenait une direction d'où il était aisé de conclure que le fantôme se trouvait dans le deuxième ou troisième rang de buissons. Mais de ce nou-

1. « Like the howling of Irish wolfs against the moon. » (*Shakespeare*, As you like it; act. v, sc. 2). Et encore

« .... The wolf behowls the moon. »

(*Id.*, Midsummer-night's dream; act. v, sc. 2.)

veau point, le chien n'apercevait plus le monstre : il aboyait de souvenir, il cherchait des yeux. Et bientôt il retournait à la première place, où il se fixait de nouveau, et d'où il aboyait avec persévérance. Quand je l'emmenais sur le terrain même de la vision, il semblait éprouver de la crainte ; puis il se calmait. En revenant ensuite à son premier poste, il restait quelque temps à regarder avec tranquillité du côté du fantôme. Mais il jetait encore des cris rares. Parfois même il recommençait, après un certain intervalle, à pousser des aboiements continus , témoignant en quelque sorte du triomphe de l'imagination sur les sens et sur l'expérience.

Ces faits nous portent à conclure que le chien, dans le demi-jour, prête aisément des formes fantastiques et redoutables aux objets qu'il ne distingue pas nettement. Je joindrai encore une observation, qui me paraît intéressante, et qui conduit, d'une manière presque incontestable, à la même conclusion. Un jour que j'avais visité la source du San Antonio River au Texas, je revenais à la tombée de la nuit par le chemin qui rejoint la route de Braunfels près de l'habitation de M. Sleier. J'étais à cheval, et je montais au pas la côte au haut de laquelle on se trouve assez brusquement en face du premier enclos. Mon chien, qui me précédait d'une petite distance, s'arrêta tout à coup, comme frappé d'effroi, à cinq ou six mètres de l'angle saillant de la palissade, et demeura immobile comme un marbre, les yeux fixés en avant. Je fus d'autant plus surpris de son action que ce chien n'arrêtait pas le gibier. Mais je me rappelai à l'instant que l'année précédente, au même endroit et vers la même heure, le pieu qui forme l'angle de l'enclos avait été pour moi la source d'une vision étrange. Il est fait d'un tronc d'arbre non dégrossi, qui n'a rien en lui-même d'extraordinaire ; mais par sa position, par l'association des objets qui l'entourent, il m'avait offert, en venant d'en bas, dans l'obscurité naissante de la nuit, l'aspect d'un fantôme bizarre. En y jetant les yeux dans ce moment, une apparence semblable se produisit de nouveau.

Je ne pus m'empêcher de penser que le chien n'en eût également l'imagination frappée. Des personnes différentes ne voient-elles pas parfois les mêmes figures fantastiques dans les nuages, ou dans les charbons du foyer? J'arrêtai mon cheval ; je mis pied à terre ; et m'approchant du pieu, j'y fis glisser la main avec bruit dans toute sa longueur. Je fus en ce moment, pour mon chien, un Philoxène déchirant le voile du temple. Les objets reprenaient leur son et leur aspect naturel. La vision avait disparu. L'animal, resté jusque là comme pétrifié, s'empressa d'accourir à mes pieds ; il flaira le poteau une demi seconde, et fut satisfait et rassuré.

Il ne s'agit pas ici de l'étonnement causé par une chose nouvelle, ni d'une illusion matérielle comme celle du miroir. C'était bien l'imagination qui donnait à un objet très-simple des formes fantastiques, qui interprêtait avec sa puissance créatrice, les ombres confuses des palis. C'était cette même imagination qui montrait à Buffon des dragons, des géants et des fées, à la naissance de l'aube, dans les bosquets du parc de Montbard[1].

Quelle différence peut-on voir, en effet, entre ces deux exemples, si ce n'est que le philosophe se défie des impressions produites, tandis que le chien leur accorde la réalité? Mais les hommes sont-ils tous du côté du philosophe, et dans certaines dispositions d'esprit ne leur est-il pas difficile de résister à la puissance des impressions?

On a souvent l'occasion d'observer que le même objet naturel produit le même effet d'imagination sur différents spectateurs, surtout lorsque les premières personnes influencées soumettent leurs impressions aux autres. En ce sens, on pourrait presque dire que la fausse interprétation est contagieuse. Entre mille exemples de ce genre, qui s'offrent à nous, nous choisissons le suivant, qui est authentique, et dont le

1. *Buffon*, dans les Mémoires de l'Académie des Sciences de Paris ; 1743, page 215.

récit a été recueilli de la bouche d'un témoin oculaire, capitaine de vaisseau à Newcastle-sur-Tyne : « Pendant la traversée, le cuisinier du navire mourut. Quelques jours après ses funérailles, le second accourut plein d'effroi dire au capitaine que le cuisinier marchait devant le vaisseau, et que tout le monde était sur le pont pour le voir. Le commandant, très-mécontent d'être dérangé pour un fait pareil, donna l'ordre de diriger le vaisseau vers Newcastle, afin de voir qui des deux entrerait le premier dans le port. Mais obsédé de nouveau, il avoua franchement que la contagion l'avait gagné. En regardant à l'endroit désigné, il aperçut une forme humaine dont la démarche était tout à fait semblable à celle de son vieil ami, et qui était coiffée comme lui. La panique devint générale, chacun restait immobile. Forcé de se mettre lui-même à la manœuvre, le capitaine reconnut en s'approchant que la cause ridicule de toutes ces terreurs était un fragment du sommet d'un grand mât, provenant de quelque naufrage, qui flottait devant eux. S'il n'avait pas pris le parti d'approcher de l'esprit prétendu, le conte du cuisinier marchant sur les eaux aurait longtemps circulé, et excité la frayeur d'un grand nombre de braves gens de Newcastle[1]. »

Il y a dans la vie du Suédois Pierre Heaman, exécuté à Leith, en 1822, comme pirate et comme assassin, un passage curieux, que Brewster a jugé digne d'être conservé, et que je vais citer d'après lui. « C'est une chose bizarre, dit Heaman ! « Un jour que nous raccommodions une voile qui était très-mince, et que nous l'avions étendue sur le pont, je pris la brosse au goudron, et je la goudronnai aux endroits que je croyais nécessaire de fortifier. Mais quand nous la hissâmes, quel ne fut pas mon étonnement de voir que le goudron que j'avais mis représentait un échafaud, et au-dessous un homme sans tête. La tête était à terre à côté. Rien n'y manquait : le corps, les cuisses, les jambes, les bras avaient leur forme

1. *Hibbert*, Sketches of the philosophy of apparitions ; p. 16.

parfaite. J'en ai fait bien des fois la remarque, et je l'ai répétée aux autres. Je leur disais toujours : soyez sûrs qu'il nous arrivera quelque chose. Enfin, j'ai descendu la voile par un temps calme, et j'ai cousu une pièce sur la peinture pour la cacher, car je ne pouvais pas supporter de l'avoir sans cesse sous les yeux[1]. »

L'histoire mentionne plusieurs exemples célèbres de cette faculté de l'imagination, de revêtir de formes fantastiques un objet naturel. Nous citerons en particulier celui de Théodoric, après qu'il eut fait mettre à mort le sénateur Symmaque. Un jour qu'on servait sur sa table un nouveau poisson, il poussa un cri d'effroi : il avait vu dans la tête du poisson celle de l'infortuné Symmaque. Cette vision le plongea dans une mélancolie profonde, qui ne le quitta plus[2].

Voilà comment des images réelles peuvent être altérées dans leurs contours ; les sensations sont un canevas, sur lequel l'imagination se met à broder. Cette faculté d'édifier n'est pas seulement influencée par les erreurs des sens, mais aussi par celles du raisonnement, c'est-à-dire par des déductions appuyées, sans discernement, sur le témoignage immédiat des sens. N'est-ce pas ainsi que tous les peuples donnent au firmament la forme d'une voûte, que tous placent la terre au centre de l'univers ? Les habitants d'un rivage tourné au Couchant voient le soleil se plonger le soir dans les flots. Dans plus d'un pays ils entendaient, c'est-à-dire qu'ils croyaient entendre, le sifflement du globe enflammé, quand il s'éteint dans l'océan. Les Ibériens étaient persuadés que ce bruit frappait leurs oreilles[3]; les Germains de la plaine belge-baltique

1. Cité par *Brewster*, Letters on natural magic ; let. ij.
2. *Procope*, De bello italico.
3. *Lewis*, Survey of the astronomy of the ancients, ch. ii, § 2, cite pour autorités : *Strabon*, Geographia, lib. III, cap. 1, 5 ; *Cleomède*, De Mundo, lib. II, cap. 1 ; *Florus*, Epitome rerum romanarum ; lib. II, cap. 17 ; *Juvénal*, sat. XIV, v. 279 ; etc.

tenaient ce sifflement pour un fait certain [1]; et ce qui est remarquable, à cause de la distance des peuples et de la différence des temps et des caractères, c'est que les naturels de Borabora et de Maupiti, les plus occidentales des îles de la Société, entendaient aussi le sifflement du soleil, quand il se plongeait le soir dans les eaux [2].

Il y a des personnes qui ne peuvent regarder la lune sans y distinguer une figure humaine, et qui même n'admettront jamais qu'on voie dans cet astre autre chose que deux yeux, un nez et une bouche. Les Chinois et les Japonais y aperçoivent aussi distinctement un lapin qui pile du riz à l'aide d'un pilon et d'un mortier [3]. Ces hallucinations sont devenues chroniques. Mais nous n'avons pas même besoin d'emprunter aux sensations présentes les premières formes extérieures. Dans la rêverie *(studium inane)* nous puisons le canevas en nous-mêmes, dans nos souvenirs; et dans le rêve nous voyons passer ces images de création intérieure, qui sont alors du pur domaine automatique, hors du contrôle de la volonté suspendue, et par conséquent de la raison.

En faisant un pas de plus, nous arrivons aux visions qui sont dues à la persistance d'impressions lumineuses sur la rétine. L'imagination habille, si l'on peut parler ainsi, ces impressions conservées, et généralement imparfaites, isolées,

1. *Tacite*, De moribus Germanorum ; cap. 45. — Comparez *Grimm*, Deutsche Mythologie ; S. 429.

2. *Ellis*. Polynesian researches ; 2e éd., vol. III, p. 170.

3. *Libri*, Histoire des sciences mathématiques en Italie; tom. I. — L'hallucination endémique qui consiste à voir un visage humain dans la lune est fort ancienne, comme on peut en juger par le traité de *Plutarque*, De facie in orbe lunae. *Shakespeare* (Tempest, act. II, sc. 2 ; et Midsummer-night's dream, act. V, sc. 1), s'appuyant sur une autre forme traditionnelle d'hallucination, qui remonte peut-être au delà de l'arrivée des premières peuplades indo-germaines en Europe, place dans la lune un homme avec un chien et un buisson. Il ne sera pas sans intérêt d'ajouter que les habitants des îles de la Société voient dans la lune des bouquets d'arbres, dont les semences ont été portées dans cet astre par des colombes de Tahiti. (*Anderson*, dans *Cook*, IIIrd voyage ; 7 déc. 1777.)

et incessamment variables. C'est l'image d'une flamme, d'une fenêtre, d'un objet poli, subsistant sur la rétine quand on ferme les yeux, ou quand on passe dans un endroit obscur. L'éclat, les couleurs, les rapports, varient d'instant en instant. Mais indépendamment de ces impressions réelles, il y a ensuite celles qui sont purement de souvenir ou d'évocation. Nous touchons ici au premier trait d'hallucination véritable, mais si faible encore que tout le tableau disparaît, quand le sujet ouvre les yeux, devant la vivacité du monde extérieur. Abercrombie [1] décrit en détail le cas d'un homme qui, dans une nuit d'insomnie voyait défiler des processions gigantesques, dont il entendait parler les personnages. Il était éveillé ; il s'agissait par conséquent d'une hallucination et non d'un rêve. Mais lorsqu'il ouvrait les yeux, la vision s'évanouissait, pour reparaître dès qu'il les fermait.

Ainsi les sens nous fournissent des sensations ; la mémoire procure des souvenirs ; l'imagination compose, dans la rêverie, des images fantastiques qu'on a très-convenablement nommées des spectres [2] ; enfin l'hallucination donne un corps à ces spectres, qui deviennent de fausses impressions. Tels sont les phénomènes dans l'état de veille. Dans le sommeil, les sensations et la volition sont en grande partie suspendues. Les spectres ne peuvent plus être formés que de souvenirs, qui se succèdent d'après leurs affinités propres, ou sous l'influence des sensations très-faibles qui nous impressionnent malgré le sommeil ; ces spectres alors sont les rêves. Les rêves sont bien faciles à constater chez les mammifères et chez les oiseaux.

J'ajouterai une dernière considération. Il est bien connu qu'une partie des difformités de naissance, qui se présentent dans l'espèce humaine, sont dues à l'influence de l'imagina-

1. *Abercrombie*, Inquiries concerning the intellectual powers and the investigation of truth ; 11e éd., London, 1841, p. 389.
2. *Spectrum*, correspondant au grec φάντασμα.

tion de la mère : on s'en assure, dans certains cas, par la ressemblance qui s'établit entre l'objet qui frappe la femme enceinte et la difformité produite dans son fruit. Mais ces déviations anormales du type ne sont nullement bornées à l'espèce humaine. Les mammifères en fournissent des exemples relativement aussi nombreux. Il suffit de parcourir la salle du Cabinet d'Anatomie Comparée, consacré aux monstruosités animales, dans le Muséum d'Histoire Naturelle de Paris, pour se convaincre de la généralité de ces faits. On voit les cas tératologiques s'étendre, en grand nombre, jusqu'aux mammifères inférieurs, jusqu'aux lapins par exemple qui appartiennent à l'ordre des rongeurs. Ces cas ont les mêmes caractères que nous observons dans l'espèce humaine. Si l'activité et la sensibilité mentale y ont quelque part chez la femme, pourquoi repousserait-on la même explication chez l'animal?

Au reste les anciens pasteurs étaient bien persuadés de l'influence des images sur les femelles des animaux, pour modifier certains caractères du fœtus. Jacob, pour obtenir des chèvres tachetées, mettait sous les yeux de la mère des branchages en partie dépouillés de leur écorce, et présentant un mélange de blanc et de vert. L'expérience réussissait, dit la Genèse, dans ces temps reculés[1]. Elle ne réussit plus aujourd'hui, et les éleveurs ont d'autres règles pour déterminer le pelage des produits[2]. Mais on voit que l'influence de l'imagination de la mère sur le fruit, chez les animaux, était admise comme un fait indubitable dans l'antiquité.

1. Genesis ; cap. XXX, v. 37-39.
2. Ci-après Part. III, sect. vij, ch. 2.

# CHAPITRE IV.

## DE LA RÉFLEXION & DE L'ASSOCIATION DES IDÉES.

### EXISTENCE DE LA RÉFLEXION.

Bien que nous n'ayons pas encore considéré directement la question de savoir si les animaux réfléchissent, il semble impossible, dès maintenant, d'y répondre autrement que par l'affirmation. Je vais réunir ici un petit nombre de faits, qui mettront d'ailleurs cette vérité hors de doute.

Réaumur a étudié une belle abeille solitaire, aux ailes violettes (le *Xylocopa violacea*), qui vit au milieu des jardins et des vignobles de l'Europe méridionale et de l'Europe moyenne. Cet insecte dépose ses œufs dans le bois. Il fore, à cet effet, un tube à peu près vertical de 25 à 30 centimètres, ayant une ouverture par en bas. Ce tube, il le partage en chambres successives, par des cloisons formées de sciure agglutinée. Dans chaque chambre il dépose un œuf, avec une provision de pollen qui doit servir de pitance à la larve dans la première période de sa vie.

Lorsque tout est préparé, l'orifice du tube est bouché à son tour, à l'aide d'un mélange de gomme et de râpure de bois ; puis la génération future est abandonnée aux hasards de la fortune, et à ses propres efforts.

Les œufs éclosent ; chacun des jeunes insectes, isolé dans sa cellule, grandit en se nourrissant de la provision de pollen. L'habitant de la chambre inférieure se trouve le premier en âge de sortir. Son voisin immédiatement au-dessus arrive à cet âge après lui ; puis la troisième larve en montant ; et ainsi de suite, successivement, dans l'ordre de la ponte, en allant d'en bas jusqu'au sommet. Or on observe que chaque individu, dans sa cellule, se tourne la tête en bas après sa naissance ; et quand les forces lui sont venues, il

perce la cloison inférieure, qui lui donne accès dans la partie libre du tube, par laquelle il fait son entrée dans le monde extérieur. Jamais il ne se tourne par en haut, pour percer un passage qui le conduirait chez un voisin plus jeune, et qui ne le mènerait pas au dehors [1].

Il est sans doute aisé pour l'animal de faire la distinction du côté bouché et du côté libre. L'air, la lumière, la fraîcheur, lui parviennent par en bas, malgré la cloison. De plus, comme il place sa tête à la partie inférieure de la chambre, après sa naissance, ainsi que les végétaux dirigent leurs radicelles, on doit voir principalement, dans sa sortie du tube, un effet de l'instinct. Néanmoins si l'automatisme a la plus grande part, dans cette circonstance, nous verrons peu à peu grandir l'importance de la réflexion. Réaumur a observé également le bombyx chrysorrhé (*Liparis chrysorrhœa*), qui se construit un sac de filet sur nos arbres fruitiers. Dans cette enveloppe protectrice fabriquée en commun, les chenilles passent l'hiver à l'état torpide. Mais avant de s'endormir quel est le soin qui les occupe ? Celui de rogner tous les bourgeons dont les pousses du printemps détruiraient leurs filets avant leur réveil. Les branches de suspension ne forment plus alors que des baguettes sans vie, auquel l'insecte se suspend dans son sac de soie, sans avoir la crainte d'être dérangé [1].

Les ichneumons *(Ichneumon)* introduisent leurs œufs, par une ponction, dans le corps de diverses chenilles, où le jeune insecte se nourrira. La larve parasite, le vampire si l'on veut, a bien soin d'épargner la peau et les viscères ; car s'il venait à tuer l'être dans le corps duquel il habite, il périrait bientôt lui-même d'inanition. Les organes essentiels de la chenille sont donc épargnés, de telle manière que celle-ci puisse prolonger sa vie. Mais le vampire, devenu grand, capable de

1. *Réaumur*, Mémoires sur les insectes ; tom. VI, p. 39 et suiv.
2. *Ibid.*, ubi supra ; tome II, p. 179.

sortir et de chercher sa subsistance lui-même, n'y met plus les mêmes ménagements. Il tue la chenille au temps où elle a cessé de lui être nécessaire [1].

On sait que les femelles d'abeilles sont nourries dans la ruche, emprisonnées dans leurs cellules. Les ouvrières qui les surveillent ont pour objet de les retenir jusqu'à ce que les ailes aient acquis leur efficacité. Ces ouvrières amincissent insensiblement les parois de la cellule qui contient une femelle ou reine. Elles font en sorte que ces parois perdent leur résistance, et permettent à la femelle ailée de s'échapper dans le temps même où ses ailes ont pris leur fermeté et leur puissance [2]. Ici nous ne voyons pas seulement une succession d'actes enchaînés par une même pensée ; le progrès des opérations est réglé d'après celui d'un phénomène distinct, contemporain, indépendant des ouvrières elles-mêmes. L'opération intellectuelle est du genre de celle qui conduit le marin à diminuer ses voiles à mesure que le vent grandit.

Les abeilles donnent à chaque instant l'exemple de la réflexion. Comment expliquer autrement ce fait, attesté par Huber après une observation assidue de bien des années, qu'elles choisissent dans chaque temps le travail le plus nécessaire et le plus urgent [3] ? Elles ne suivent donc pas un ordre machinal, purement instinctif. Les travaux de la ruche sont fort variés : il faut préparer les gâteaux, les consolider, surveiller les œufs, nourrir les jeunes, enfermer les reines, construire et modifier sans cesse les cellules où celles-ci sont tenues, ventiler la ruche, déposer et ranger le miel, et bien d'autres soins de détail dont l'observation seule peut donner une idée. Or, entre ces soins divers, les abeilles, comme nos bonnes ménagères, choisissent d'abord les plus pressants.

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xi.
2. *Ibid.*; let. xxvij.
3. *Huber*, Observations sur les abeilles ; tome II, p. 64.

Je parle ailleurs du croque-mort *(Necrophorus vespillo)*, étudié par Gleditsch, qui enterre de petits animaux. Un jour, l'observateur que je viens de nommer avait enfilé un crapaud sur une brochette, et avait piqué celle-ci dans la terre pour faire sécher le crapaud. Les nécrophores arrivèrent, et jugèrent que ce reptile mort serait pour eux d'un usage précieux, Mais comment l'avoir sur le sol, pour l'enfouir suivant la coutume ? La question fut promptement résolue. Les insectes minèrent au pied du bâton et firent bientôt tomber le système. Le tout étant couché à terre, il ne restait plus qu'à l'enfouir d'après la méthode ordinaire ; et c'est ce que firent alors ces nécrophores, enterrant à la fois le crapaud et la brochette qui le perçait [1].

Il n'est pas certain sans doute que cette action soit due tout entière à la réflexion ; car le coléoptère fossoyeur a l'habitude de gratter la terre au-dessous des objets qu'il veut enterrer. Par cette action même la baguette devait tombèr ; et une fois celle-ci renversée, le crapaud était sur le sol et rentrait dans le cas général. Mais dans cette manière de raisonner, il faut admettre encore que l'insecte partait de l'idée que la brochette et le cadavre formaient système, et nous aurions au moins un exemple frappant d'observation.

En passant de la grande division des articulés aux classes des animaux à vertèbres, nous rencontrons des manifestations de nature à étonner étrangement ces philosophes, qui se font une idée bornée de l'intelligence des animaux. Le baltimore *(Icterus baltimore)* habite depuis le golfe du Mexique jusqu'aux grands lacs. Il fait son nid de bonne heure au printemps, par conséquent avant d'éprouver les effets des températures maxima. Eh bien, dans les Etats du Sud, il construit un nid frais, à jour, fait de crin végétal *(Tillandsia usneoides)*, et il suspend ce nid au nord-est des arbres, où il

1. *Gleditsch*, Physikalish — botanisch — öconomische Abhandlungen ; B^d III, S. 220.

sera à l'abri du soleil ; et dans les Etats du Nord, ce même loriot, de la même espèce, emploie des matériaux plus chauds, plus serrés, et suspend son nid du côté où le frappent les rayons du midi[1].

Ces différences remarquables sont visibles d'ailleurs dans un très-grand nombre d'espèces d'oiseaux. Je n'ai cité le baltimore qu'afin de prendre un exemple qui compte parmi les plus saillants. A toutes les manifestations de cette nature, à mesure qu'elles sont exposées, le commun des hommes s'écrie : Voilà un instinct qui est admirable ! Il serait merveilleux, en effet, de voir un être, qu'on suppose un simple automate, régler ses constructions du printemps sur les chaleurs d'été du lieu qu'il habite. On accepte la merveille sous le nom d'instinct; on se révolte à l'idée d'accorder une part à l'intelligence. Et pourtant, au lieu de recourir à cet instinct miraculeux, qu'il faut faire varier d'après des phénomènes qui ne sont pas encore, ne serait-il pas plus simple de supposer à l'être une petite portion de nos facultés d'observation, de mémoire, et de réflexion ?

Pendant que je cite Audubon, j'ajouterai un fait qui montre bien, à mes yeux, la part complexe de l'instinct et de la réflexion : c'est l'action du cheval lors d'un tremblement de terre L'habile naturaliste américain était dans l'Ouest, au milieu de ses excursions solitaires, quand un phénomène qui ne s'était pas présenté de mémoire d'homme, un tremblement de terre, le surprit au milieu des bois. Le bruit annonça la secousse, et vint d'un bout de l'horizon comme le fracas lointain d'un ouragan. Audubon ne devina pas d'abord la nature de ce tonnerre soudain. Mais son cheval se mit à gémir, ouvrit les quatre jambes pour se donner plus d'assiette, et quand la secousse passa se maintint debout[2]. Maintenant que l'on attribue à l'instinct telle part qu'on veut, il nous semble que

1. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 68.
2. *Ibid.*, ubi supra ; vol. I, p. 239.

l'action d'ouvrir les quatre jambes et de prendre plus de base, dans un moment de doute et d'effroi, témoigne aussi de quelque réflexion.

Geoffroy St-Hilaire nous a conservé l'exemple fourni par un castor *(Castor fiber)* du Jardin des Plantes de Paris. Durant une nuit très-froide de l'hiver, cet animal, dont la cage fermait mal, employa tous les matériaux qu'il avait près de lui pour construire une cloison d'abri. Il tressa dans les barreaux de sa cage, exactement comme un vannier pourrait le faire, quelques branches qu'on lui donnait d'habitude pour l'amuser. Il remplit les vides avec la paille de sa litière, ses carottes, ses pommes, rongeant celles-ci avec les dents jusqu'à ce qu'elles fussent ajustées. Il boucha enfin les plus petits interstices avec de la neige. Et, le matin, on trouva qu'il avait élevé une muraille qui s'étendait aux deux tiers de l'ouverture.

Le départ de tant d'animaux quand ils s'aperçoivent que l'homme se met à les détruire, leur changement de retraite lorsqu'ils ont acquis l'expérience du danger, ne sont-ils pas aussi des preuves d'observation et de réflexion ? « C'est un fait bien connu, dit Livingstone, que si l'un des lions d'une troupe vient à être tué, les autres en prennent note, et abandonnent cette partie du pays [1]. » Mais si l'on veut seulement se donner la peine d'étudier nos animaux domestiques, on ne restera pas longtemps en doute sur l'existence de la réflexion. Je vais me borner à un petit nombre d'exemples saillants. J'emprunte le premier au livre intéressant de Broderip sur les mœurs des oiseaux et des mammifères. Je traduirai sa narration.

« Je descendais un sentier dans les champs, se terminant à une porte qui ouvrait sur une route Est-Ouest. De cette route il en partait une autre à angle droit, qui allait au Nord. Un chien vint derrière moi dans le sentier, flairant à terre, atteignit la barrière, et la passa en s'écrasant. Il se mit

1. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. i.

alors à flairer dans le chemin qui va à l'Est puis dans celui qui va à l'Ouest. Mais il revint chaque fois sur ses pas ; et quand il se trouva à peu près en face de la route du Nord, il leva la tête, regarda un instant autour de lui, et sans mettre le nez à terre, partit à toute vitesse par ce chemin. Il semblait se dire : il n'est pas allé de ce côté-ci, ni de ce côté-là ; il doit donc être parti par là — opération de l'esprit qui ressemble passablement à un syllogisme [1]. »

Je rapporterai ensuite un fait dont j'ai été témoin. On sait que les laitières de Bruxelles emploient des chiens, attelés à de petites charrettes, et font le matin la ronde de leurs habitués. Ces chiens s'approchent d'eux-mêmes des maisons où ils s'arrêtent tous les jours : ce n'est là d'ailleurs que de la mémoire. En 1854, dans la rue Saint-Géry, il m'arriva d'en suivre un, qui traînait son léger véhicule tandis qu'à quelques pas marchait la laitière. Une voiture à deux chevaux se trouvait dans la rue au même moment ; elle allait à peu près de la même vitesse, et formait un obstacle constant à gauche du chien. Celui-ci devait s'arrêter, comme il le faisait tous les jours, en face d'une porte dont le séparait la voiture. Le problème était donc pour lui de croiser, soit en avant des chevaux, soit en arrière en les laissant passer. Le chien, continuant à marcher de son pas ordinaire, jetait alternativement les yeux sur sa maîtresse et sur la porte de son habitué. Ce mouvement fut répété trois fois en quelques secondes ; l'expression de l'animal disait dans un langage mimique auquel on ne pouvait pas se méprendre : « Comment vais-je faire à présent ? » L'interrogation était si positive et si claire que non-seulement la paysanne la comprit et y répondit, mais qu'elle résolut le problème comme le coup-d'œil du chien le suggérait. Elle pria le conducteur des chevaux de les arrêter un instant ; le chien vint de lui-même traverser devant eux et se ranger à côté de la porte assignée. Quiconque sera té-

1. *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, dogs.

moin d'une action semblable ne niera pas que les chiens ne soient capables de réfléchir.

DÉDUCTION.

Mais les animaux ne possèdent pas seulement la réflexion : leurs déductions sont souvent logiques et éclairées. Je ne prétends pas qu'il faille rapporter uniquement à des raisonnements régulie.s, posés en forme de syllogismes, les actes que je suis au moment de passer en revue. L'homme illettré fait non seulement de la prose mais aussi de la logique sans le savoir. Il n'est pas un simple sauvage qui ne tire une conclusion de certaines prémisses, sans connaître la forme d'un raisonnement. Et quand ce sauvage raisonne, rapidement, confusément, sans art, le cours de ses idées est sans doute influencé par l'instinct.

Au temps de la ponte, les mères-abeilles acquièrent un développement immense de l'abdomen. Huber en cite une qui était tellement enflée qu'elle ne pouvait pas parvenir au fond des cellules ; en posant l'œuf elle devait le laisser à quatre millimètres de l'entrée. Cette circonstance ne manqua pas de frapper l'attention des ouvrières ; il y avait un moyen d'y remédier et de rétablir les conditions normales : c'était d'allonger celles des cellules dans lesquelles les œufs n'occupaient pas le fond. Or c'est précisément ce qu'ont fait les ouvrières; et ce travail fut accompli avant que les œufs ne fussent éclos [1].

La chenille d'un papillon, le *Thecla isocrates*, passe une partie de sa vie et se métamorphose sur la grenade (*Punica granatum*). Sept ou huit individus vivent dans un même fruit. Les ravages qu'ils exercent à l'intérieur font insensiblement dépérir la grenade. Le pédoncule perd sa solidité, et le fruit, par les vents, est en danger d'être arraché de la

1. *Huber*, Observations sur les abeilles ; tome I, p. 119.

branche. Quand ce péril devient apparent, les chenilles habitantes de la grenade vont tendre une corde de sûreté, faite de leur plus forte soie, entre le fruit même et la branche à laquelle il est attaché. Si le pédoncule cède, la pomme et la colonie qu'elle renferme restent suspendues par ce nouveau lien. Après avoir posé cette corde de sûreté, les chenilles rentrent dans le fruit pour y achever leur métamorphose [1].

Des abeilles construisaient un gâteau. Huber fit placer un morceau de verre poli dans la direction et dans l'espace même où l'édifice devait s'étendre. C'était un obstacle imprévu, et d'une nature telle que la pâte n'y eût pas adhéré facilement. Si les abeilles eussent été incapables de concevoir un plan nouveau, ou d'apprécier les propriétés de l'obstacle introduit dans leur marche, elles auraient continué leur ouvrage, et tenté de souder leurs dernières cellules à la paroi de verre qu'elles venaient frapper. Mais ce n'est pas ainsi qu'elles agirent. Elles continuèrent d'abord le gâteau en train, jusqu'à une petite distance de l'obstacle. Puis, avant d'arriver au pan de cristal, on les vit se détourner à angle droit, et continuer le gâteau suivant la seconde branche d'une équerre [2].

L'expérience suivante de Pierre Huber, fils du précédent, est encore plus concluante. Cet observateur plaça sous une cloche douze bourdons (*Bombus terrestris*), avec un gâteau formé de douze loges très-raboteuses, qui ne tenait pas ferme sur la table. Ce défaut de fixité attira dès l'abord l'attention des bourdons. Cet édifice branlant devait être avant tout affermi sur sa base. Une partie des insectes entreprirent de le soutenir, en se plaçant en supports. Posés la tête en bas, et les pattes de derrière sur les bords du gâteau, ils formaient des arcs-boutants vivants, service dans lequel les autres bourdons venaient les relever par intervalle. Mais cet artifice n'é-

1. *Westwood*, dans les Transactions of the entomological Society of London; vol. II, p. 1.
2. *Huber*, Observations sur les abeilles ; tome II, p. 219.

tait que transitoire et ne pouvait pas toujours durer. Aussi n'était-ce, en effet, qu'à titre provisoire que ces insectes y avaient recours. Pendant qu'une partie d'entre eux maintenaient l'objet en place par leur force musculaire, les autres bâtissaient des soubassements ou calles de cire, qui devinrent les appuis permanents. Afin qu'on n'imagine pas qu'il s'agissait ici d'une petite entreprise, sans importance et sans esprit de suite, j'ajouterai que le travail dura trois jours entiers [1]. Les conditions de cette expérience non seulement étaient imprévues, mais tout à fait différentes de celles qui se présentent aux bourdons dans la nature.

Des articulés passons à présent aux oiseaux. L'engoulevent d'Amérique *(Caprimulgus carolinensis)* fait son nid sur le sol ; mais il le change de place chaque fois qu'il s'aperçoit qu'on a touché à ses œufs. Il y a dans cette coutume toutes les marques d'un acte de prudence. Audubon, désireux de voir de ses propres yeux le déménagement, s'est caché plusieurs fois dans le voisinage. L'oiseau fait des couvées de quatre œufs. Quand il s'agit de transporter ceux-ci, le mâle et la femelle prennent chacun un œuf dans leur bec, et par conséquent en faisant deux voyages ils portent leur trésor dans le lieu nouveau qu'ils ont désigné [2].

Comme cette habitude est commune à toute une espèce, on sera tenté de dire qu'elle tient à la constitution organique, et qu'elle dépend ainsi de l'instinct. La conclusion serait illégitime, car toute l'espèce humaine raisonne, et le raisonnement n'est pas un de ces actes qu'on qualifie du titre d'instinctif. La généralité d'une action n'est donc pas un motif suffisant pour en nier le caractère intelligent. Mais si l'on demande des manifestations individuelles, nous sommes pareillement à même d'en citer.

Dans la grande inondation de la Loire, en 1836, l'eau se

1. *P. Huber*, dans les Linnean transactions ; vol. VI.
2. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 276.

répandit dans un jardin où deux rossignols *(Sylvia luscinia)* avaient fait leur nid dans une haie. Les flots montaient toujours, et menaçaient de submerger la famille naissante; car les jeunes, nouvellement éclos, n'étaient pas en état de voler. Dans cette circonstance, on pourrait soutenir qu'il fallait raisonner pour comprendre le danger croissant. Mais à coup sûr il y eut plus qu'un acte automatique quand les oiseaux emportèrent le nid tout d'une pièce, et le mirent à quelque distance hors de l'atteinte des eaux. C'est là en effet ce qu'exécutèrent le père et la mère, chacun prenant un côté du nid dans son bec. Et de cette manière, volant d'une vitesse égale et posée, les rossignols accomplirent le voyage avec succès et sauvèrent leur famille du fléau [1].

Je citerai un second exemple individuel d'un autre genre, dans la classe des oiseaux. « On m'avait fait cadeau d'un beau gros-bec mâle *(Tanagra mexicana)*, dit Audubon ; mais il était si épuisé qu'on eût dit une simple masse de plumes. Cependant en le nourrissant avec précaution, il reprit bientôt, et devint si familier qu'il mangeait dans ma main sans donner le moindre signe de crainte. Pour lui rendre la captivité supportable, je le laissais voler dans ma chambre à coucher, et en me levant le matin, mon premier soin était de lui donner quelques semences. Mais durant trois jours de suite, il m'arriva de rester au lit plus tard que de coutume; et alors l'oiseau venait m'éveiller en voltigeant sur mon épaule, et réclamant sa pitance ordinaire. Le troisième jour, je le laissai voltiger quelque temps avant de faire semblant de m'éveiller. Mais il n'eut pas plutôt vu qu'il avait atteint son but qu'il se retira sur la fenêtre, et attendit avec patience que je fusse levé [2] ».

Que dira-t-on enfin des cygnes noirs (*Cygnus atratus*) de la Nouvelle-Hollande, qui, poursuivis par Bass en bateau à voile,

1. Comptes-rendus de l'Académie des Sciences de Paris ; 1836.
2. *Audubon*, Ornithological biography ; art. hornbill.

fuyaient d'abord devant lui, mais qui s'aperçurent bientôt que leur ennemi remontait avec peine contre le vent, et que c'était par là qu'ils devaient se sauver. « Ils semblaient doués d'une grande sagacité, dit le journal de ce navigateur. Dans les chasses ils apprirent bientôt le point faible de leurs adversaires, et au lieu de nager directement devant nous comme ils l'avaient fait d'abord, ils s'efforcèrent par la suite de gagner au vent, de la manière la plus ingénieuse. Nous ne pouvions les en empêcher qu'en anticipant leurs mouvements, et par une manœuvre habile du bateau [1]. » Broderip, après avoir cité ce passage s'écrie : « Cette dernière manœuvre des malheureux cygnes a bien l'air d'un effet de la réflexion, quand on l'oppose à leur manière d'agir avant qu'une amère expérience ne leur eût enseigné à mettre dans la lutte toute leur finesse. On peut la joindre aux nombreux exemples qui prouvent que les animaux possèdent, au moins jusqu'à un certain point, la faculté de raisonner aussi bien que l'instinct [2]. »

Je ne reviendrai pas ici sur les loups de prairie *(Canis latrans)*, qui montraient tant d'intelligence pour échapper aux attrapes de Say [3]. Je me bornerai, au sujet des mammifères, à emprunter un passage de Francis Buckland. Les chiens, comme tout le monde sait, se retirent quand on ramasse une pierre, ou quand on fait semblant de la ramasser. Admettons que ce soit l'effet de l'instinct. « Mais dans les marécages de l'Irlande, dit Francis Buckland, les chiens ne s'inquiètent pas le moins du monde que la personne après laquelle ils aboient fasse le simulacre de prendre un caillou. Ils savent, ces malins animaux, qu'il n'y a pas de pierre à ramasser pour jeter après eux, dans les marécages ; mais ils agissent tout différemment s'il arrive qu'il y ait un tas de cailloux à portée

1. *Bass*, Journal, 1802; extraits dans *Collins*, English colony in New South Wales.

2. *Broderip*, Zoological recreations ; part. I, Wild swans.

3. Voir plus haut; Part. II, sect. V, ch. 2.

quelque part[1]. » Ainsi dans l'hypothèse de l'instinct, il faut admettre que cet instinct s'adapte aux localités, aux temps et aux circonstances. Au lieu de faire de l'être un instrument aveugle, à travers lequel agit une force étrangère, qui doit en définitive s'adapter à la situation de l'individu, n'est-il pas plus simple d'accorder à cet individu même la faculté de modifier spontanément ses actions ?

Un chien barbet ayant commis quelques écarts de conduite, son maître fit l'emplette d'un fouet et lui en appliqua quelques coups. L'animal conçut à l'aspect de cet instrument nouveau de la crainte et de la rancune. Le matin suivant, le fouet qu'on avait laissé sur une table n'y était plus : le chien l'avait caché dans un hangar voisin[2]. N'y a-t-il point dans cette action une liaison évidente des idées, dans l'ordre de cause à effet?

« J'ai été témoin un jour, dit le chasseur expérimenté qui a écrit sous le pseudonyme de Nimrod, dans un cheval de chasse qui m'appartenait, d'un trait particulier de sagacité, que je n'oublierai jamais. Je le poussais vers une clôture basse dans le Northamptonshire ; et en tenant les yeux sur les chiens, je n'avais pas vu qu'il y avait au-delà une rangée de piquets, restes d'une haie vive coupée suivant l'usage du pays à une petite distance de terre. Le cheval serait tombé sur ces pointes ; mais il s'arrêta court et refusa. Je laisse à d'autres à décider si c'est ou non de la raison ; mais c'est quelque chose *sui generis* qui m'a sauvé un cheval précieux[3]. »

1. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history ; vol. II, p. 136.

2. *Jesse*, Gleanings in natural history. — Le fait rapporté dans le texte est bien loin d'être un cas isolé. Beaucoup de chiens tentent d'une manière plus ou moins efficace, de cacher ou de détruire les instruments de correction.

3. Nimrod's hunting tours ; art. riding to hounds. — Il ne faut pas croire d'ailleurs que le refus d'un bon cheval, sous un bon cavalier, soit un fait ordinaire. Les chevaux de race, accoutumés à être poussés sur les obstacles, ne s'arrêtent pas. Dans la même page où se trouve l'extrait cité dans le texte, il est question d'un cheval si bien habitué à l'inflexibilité de son maître, qu'ayant trouvé devant lui un vaste étang, il y était sauté sans hésitation, pendant que le

DÉVELOPPEMENT DE LA NOTION DE NOMBRE.

Nous n'entendons pas dire que les moindres actions des vertébrés ou des insectes doivent être attribuées à l'intelligence. Il faut avoir soin, au contraire, de ne pas exagérer les facultés. Un des meilleurs indices pour juger des premiers développements de l'intellect, c'est peut-être l'étendue des notions de nombre. Le pouvoir de compter, ou plus exactement de distinguer les nombres entre eux, ne se développe que très-lentement chez l'enfant ; il a des limites fort bien appréciables chez l'homme fait. Ces limites dépendent en partie de l'éducation et de l'état social, puisqu'elles ne sont pas les mêmes dans les différentes classes ni dans les diverses conditions de la société. Enfin Platon dit quelque part que l'idée de nombre est le fondement même de la connaissance[1]. Il semble donc que l'étendue de ce genre de notions soit un bon moyen de juger de l'avancement relatif des intelligences, surtout lorsqu'il s'agit d'intelligences faibles, comme celles de l'enfant, du sauvage et des animaux.

L'enfant ne fait d'abord la distinction qu'entre l'objet simple et la pluralité. A l'âge de dix-huit mois ou de deux ans, il distingue entre 1, 2 et plusieurs. A trois ans ou un peu avant, il connaît 1, 2 et 4 (2 fois 2). Ce n'est guère qu'un peu plus tard qu'il compte la série régulière 1, 2, 3, 4. Il s'arrête à ce point pendant longtemps. Aussi est-ce seulement jusqu'à 4 que les brahmines enseignent à compter à leurs petits élèves de la première classe. Ils attendent la seconde classe pour faire compter l'enfant jusqu'à 20[2]. On observe, en Europe, qu'il faut l'âge de six à sept ans pour arriver jusqu'à 10, et environ dix ans pour s'élever jusqu'à 100.

cavalier détournait la tête et regardait ailleurs. Ne se sentant point retenir il en avait conclu que ce saut était dans l'intention de son maître, et il l'avait exécuté résolûment.

1. *Platon*, Epinomis.

2. *Ward*, History of the Hindoos ; part. I, ch. iij, sect. 1.

L'enfant peut sans doute répéter avant cet âge une numération apprise par cœur. Mais ce n'est pas en cela que consiste la connaissance des nombres. Nous parlons de déterminer le nombre sur les objets. Les données qui précèdent se rapportent à des enfants européens d'une intelligence moyenne, et qui reçoivent la première instruction[1].

Parmi les adultes, le développement de la notion de nombre est très-inégal, et il est souvent beaucoup plus limité qu'on ne l'imagine. L'existence de nos mots de numération cent, mille, et un million, qui sont connus de presque tous les habitants des pays civilisés, sert à cacher l'ignorance réelle où la plupart des hommes demeurent de leur valeur appliquée. On peut s'assurer de ce fait à chaque instant. Il n'est presque pas d'homme qui, interrogé sur le nombre d'étoiles visibles à l'œil nu dans une nuit sereine, ne réponde sans hésiter par un nombre immensément supérieur à la réalité, laquelle n'est que d'environ 3,000. Dans les revues militaires, si l'on demande à divers spectateurs d'estimer le nombre des soldats, les réponses sont des plus divergentes, et souvent parfaitement absurdes. Il en est de même pour les fortes sommes d'argent en numéraire, lorsqu'on interroge des personnes qui n'ont jamais vu réunies qu'un petit nombre de pièces de monnaie. La notion claire des nombres ne va donc pour chacun que jusqu'à une certaine limite, qui dépend du développement intellectuel dans ce sens. Et il n'est pas plus fréquent d'être exact sur la mesure que sur le nombre. L'opération mentale est la même : la comparaison d'un ensemble avec l'unité. Lorsque j'étais au Texas, à près de deux mille lieues de mon pays, un de mes amis, homme de lettres, esprit distingué, m'écrivait « maintenant que vous êtes à deux cents lieues, » et il croyait dire beaucoup. Mais l'erreur est plus fréquemment dans le sens de l'exagération. Il n'y a pas une montagne en Europe, une chute d'eau, un édifice, dont

1. Je dois la plupart de ces observations à mon frère.

la hauteur ne soit au moins doublée dans quelque ouvrage imprimé. Pline dit gravement que Regulus avait tué sur la rivière Bagrada, en Afrique, un serpent de cent vingt pieds de longueur.

Au-delà de 200 ou 300, la connaissance des nombres dépend d'un exercice spécial de l'intelligence, que la plupart des hommes, même des hommes instruits, des sociétés civilisées n'abordent point. Mais dans les sociétés inférieures, le barbare et le sauvage vont d'ordinaire beaucoup moins loin ; et bien qu'ils puissent avoir comme nous une numération parlée susceptible de se continuer indéfiniment, l'étendue de leurs notions de nombres ne peut, pas plus que celle des nôtres, être mesurée par les mots. L'attention des voyageurs n'ayant pas été dirigée sur ce point, nous manquons d'observations pour fixer leur limite chez les divers peuples. Cent est peut-être le terme des notions claires, pour la plupart des peuples barbares qui ont une numération décimale bien formée. On verra toutefois un peu plus loin que les Aztèques et les Hawaïens recommençaient après 40 une nouvelle période, ce qui semble indiquer le nombre 40 comme limite des notions ordinaires chez ces peuples. Les tribus les plus misérables de l'Océanie vont avec peine jusque là. En Amérique, les Indiens les plus sauvages ont rarement l'occasion de compter jusqu'à 20. Le noir du Nouveau Continent, laissé dans l'ignorance par l'esclavage, était parfaitement incapable de dire son âge. Un membre d'une commission de recensement qui opérait dans la Louisiane en 1867, m'a raconté qu'il avait entendu de tout jeunes garçons accuser 30 et 40 ans, et des hommes mûrs se donner 18 ans, sans se douter de la valeur de leurs réponses. J'ai trouvé que l'Indo-Mexicain lui-même sait rarement son âge, et compte difficilement de 20 à 40, même quand il a de nombreuses têtes de bétail.

Ainsi l'on ne peut mettre en doute que la notion de nombre ne soit d'autant plus limitée que le développement intellec-

tuel est moindre. La Condamine parle d'une tribu indienne de l'Amazone qui n'avait pas de noms de nombre au-dessus de 3, et qui par conséquent ne comptait pas au delà de ce nombre. Son niveau mental était sous ce rapport celui d'un enfant civilisé de trois ans ou peu davantage.

On ne doit donc pas s'attendre à rencontrer chez les animaux, même les animaux supérieurs, une notion de nombre bien étendue. L'animal a même à lutter contre une difficulté de plus. Il n'a pas de langage parlé, ni par conséquent de termes appellatifs pour l'aider à faire la distinction des unités successives. Il faut donc examiner très-sévèrement les observations dans lesquelles on a cru reconnaître que des animaux comptaient.

M. Hill, de St-Domingue, rapporte qu'un pélican *(Pelecanus erythrorhynchus)* vivait avec une famille de pêcheurs, et ne cherchait pas d'autre nourriture que les déchets jetés en nettoyant le poisson. Dans ce but il allait au devant des hommes sur la plage, et attendait le retour des bâteaux. Or ces pêcheurs observaient le dimanche. « A la longue, dit le narrateur, l'oiseau eut une notion si claire du jour de jeûne, que tout habitué qu'il fût, en autre temps, à aller à la plage attendre le retour des canots, il ne bougeait jamais, le septième jour, du tronc d'un arbre sur lequel il était juché dans la cour [1]. »

Cette observation cependant n'entraîne pas que le pélican comptât les sept jours, ni qu'il eût appris par expérience que le septième ses maîtres se reposaient. Il est hautement probable qu'il était prévenu du dimanche par l'allure même de la maison. Il savait que certains jours on ne pêchait pas, et ces jours lui étaient désignés dès le matin par certaines circonstances particulières. C'est ainsi que nos chiens et nos chevaux, habitués aux occupations régulières des jours ouvrables, s'aperçoivent le dimanche, de très-bonne heure, du retour

1. *Hill*, cité par Mrs *Lee*, Anecdotes of birds ; art. pelicans.

de la journée de repos. Mais ce sont nos allures qui le leur annoncent ; ils ne l'ont pas déterminé d'eux-mêmes. Ils font preuve d'une observation consécutive, non point de raisonnement.

La même remarque s'applique à l'anecdote du chien Toby d'un ministre protestant de l'Angleterre, si bien racontée par Broderip [1]. Toby s'échappait toujours le dimanche pour accompagner son maître à l'église. Un samedi soir, pour prévenir un nouveau scandale, on l'emprisonna. Le samedi suivant, quand vint l'heure de l'enfermer, il avait disparu, et il resta caché jusqu'au moment où le service divin le rappela le lendemain dans l'église. Il est clair qu'il y avait intention dans ses actes. Mais il n'y avait pas de compte du temps, pas de connaissance de la semaine, ainsi qu'on va l'accorder. Le samedi soir, et le samedi seulement, Toby était employé à tourner la broche. C'était après cette opération qu'on l'avait enfermé le samedi précédent, et c'était après la même opération, la semaine suivante, qu'il avait jugé prudent de s'esquiver.

Si la période de sept jours, que l'enfant même jusqu'à sept ans est incapable de suivre, n'excédait pas l'intelligence des animaux, ceux-ci pourraient plus facilement observer une période de trois ou de deux jours. J'ai essayé pendant trois semaines consécutives, de répéter la même promenade, avec mes chiens, à deux jours d'intervalle, et à la même heure exactement. Il eût suffi à mes animaux, pour déterminer la période, de compter jusqu'à deux. Le vingtième jour était la dixième répétition périodique ; et bien que toute excursion fût la cause d'une grande joie pour mes animaux, je n'ai jamais remarqué qu'ils s'y fussent disposés spontanément, ni même qu'ils y comptassent d'une manière assurée, avant qu'ils n'eussent vu mes préparatifs. Je ne puis m'empêcher d'en conclure que le chien ne sait pas compter, et qu'il ne

1. *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, art. dogs.

pousse pas jusqu'au calcul des périodes le champ de son investigation. S'il s'agit d'actions quotidiennes, au contraire, répétées à des heures réglées, il nous montre qu'il s'attend chaque jour à leur retour.

Je ne nie pas cependant que certains animaux ne soient capables de mesurer des durées qui les intéressent particulièrement. Rien n'est remarquable, par exemple, comme l'action de la femelle dans le genre crocodile (*Crocodilus*), qui abandonne ses œufs dans le sable pendant dix à quinze jours, selon les espèces, et qui revient à point nommé pour les ouvrir. Cette période, comme celle du boire et du manger, se rattache à la vie organique. Mais quand les périodes sont purement artificielles, la mesure exige un compte abstrait, et suppose un développement intellectuel d'une bien autre portée.

Il est cependant certain que quelques animaux réussissent à compter soit le nombre des objets soit celui des actions semblables, pourvu que ce nombre soit peu élevé. C'est le cas, par exemple, pour la pie (*Pica caudata*). Lorsqu'elle est surveillée par un groupe de chasseurs, elle ne bouge pas avant que ceux-ci ne s'éloignent. S'ils s'en vont individuellement et l'un après l'autre, elle ne se trompe point jusqu'au quatrième ; mais s'ils sont plus nombreux elle quitte parfois sa cachette trop vite, et montre qu'elle a fait erreur.

L'observation suivante prouve que les mulets savent au moins compter jusqu'à cinq. Il y a dans les villes des États-Unis un grand nombre de chemins de fer où la traction s'opère par ces animaux. A New-Orléans, en particulier, on les préfère aux chevaux. La ligne de la rue de Saint-Charles a un embranchement assez court, celui de « Napoléon avenue », où chaque mulet fait cinq fois le voyage avant d'être dételé. Le vétérinaire de la ligne, l'habile Dr Louis, appela un jour mon attention sur ce fait, que je pus vérifier, que les mulets de service restent silencieux pendant les premiers voyages ; mais à la fin du cinquième, dès qu'ils arrivent à la station ils hennissent, sachant qu'on doit les dételer.

On assure, m'écrit mon frère, que dans les charbonnages du Hainaut où l'on emploie des chevaux à la traction souterraine, ceux-ci comptent le nombre des voyages, qui peuvent s'élever journellement à 30 et au-delà. Lorsque le nombre habituel est atteint, le cheval, au lieu de venir se placer, comme il l'avait fait jusque là, à la tête du train de retour, se rend sans hésitation à l'écurie. Ce fait mérite de faire l'objet d'une investigation critique, dans laquelle toutes les précautions seraient prises. Le cheval n'est-il pas prévenu de la fin de sa tâche par quelque signe extérieur? Compte-t-il exactement le nombre voulu, ou bien ne fait-il peut-être que l'estimer approximativement par la durée du travail, ce qui serait bien différent? N'a-t-on pas conclu trop vite de quelques rencontres accidentelles? On comprend quel haut degré de développement supposerait le fait de compter jusqu'à 30, chez un animal qui n'a pas, pour désigner les nombres, de termes appellatifs. L'homme sourd-muet, quand il est sans instruction, n'y arrive jamais ; et la plupart de nos enfants de douze à quinze ans, s'ils avaient à compter ces trente trains de chemin de fer, dans les circonstances où on l'attribue au cheval, ne le feraient pas sans erreur.

Le fait principal n'en est pas moins établi par d'autres exemples ; c'est seulement la limite qui laisse subsister des doutes dans notre esprit. Il y a des oiseaux et des quadrupèdes qui sont capables d'apprécier les nombres, au moins jusqu'à 4 ou jusqu'à 5.

MODES DE NUMÉRATION.

Comment ces animaux, qui n'ont pas de langage conventionnel, réussissent-ils à compter jusqu'à 5 et peut-être davantage? Il faut qu'ils aient un certain moyen mnémonique, un moyen de distinguer entre les souvenirs. Est-ce par la mémoire des yeux et la juxtaposition d'images semblables, comme nous compterions en plaçant par la pensée des arbres

en file, ou encore en alignant des jetons ? Nous n'entendons pas décider cette question. Pour l'homme, qui a le langage, et par conséquent des distinctions appellatives, le problème est différent. Et cependant les nombres croissent si vite que le langage lui-même deviendrait bientôt impuissant, et laisserait les idées dans la confusion. Archimède, dans son traité *De numero arenae*, a démontré admirablement la nécessité de recourir à des moyens artificiels pour se former une idée des grands nombres. Les sauvages les moins développés ont besoin de signes visibles pour compter. Les naturels de l'Archipel Fidji marquaient à Cook le nombre de leurs îles, en déchirant des feuilles et en lui présentant le nombre voulu de morceaux [1].

Il est probable que cette manière figurative de compter, à l'aide de petits objets, cette première « arithmétique par les jetons, » précède chez la plupart des peuples tout système régulier de numération parlée. Nous remarquons, en effet, que notre mot *calculer* vient de *calculus*, caillou, comme le verbe grec correspondant ψηφίζω vient de ψῆφος qui signifie une petite pierre ou galet. Il semble donc que l'homme montre les nombres, avant de les exprimer par des noms cardinaux.

Mais l'homme a pour cet objet une facilité toute particulière. Il est muni d'un instrument à compter, d'un indicateur naturel. Humboldt a fait remarquer dans un mémoire d'un grand intérêt [2], combien la numération décimale est répandue parmi les nations les plus éloignées et les plus diverses. Je me contenterai de rappeler ici que tous les peuples qui ont une numération complète emploient la base *dix*. Les nègres se servent d'une numération décimale. Les Hottentots nomment cent dix-dix, et mille dix-dix-dix, en sorte que leur numération est non-seulement décimale mais par les puissances

1. *Cook*, III^rd voyage ; 15 juil. 1777.
2. *Al. von Humboldt*, dans *Crelles*, Journal für die reine und angewandte Mathematik ; 1823.

de dix[1]. Les Indiens de l'Amérique, tous ceux qui avaient un système de numération, comptaient par dizaines, les tribus du midi[2] aussi bien que celles du centre[3] ou du nord[4] de ce vaste continent. Dans la Polynésie, les nombreux petits peuples, isolés dans leurs archipels, avaient tous une numération décimale. Les différences paraissaient seulement dans le nombre des dizaines qu'on groupait entre elles. Les Tahitiens comptaient régulièrement par centaines, tandis que les Hawaïens formaient comme les Aztèques des groupes de quarante[5]. En Asie, la numération décimale remonte à la plus haute antiquité ; c'est de là que nous avons reçu la nôtre. Les Tartares comptent par dix aussi bien que les Hindous ou les Malais, et l'arithmétique vulgaire des Chinois est purement décimale. Ce peuple va jusqu'à dix mille, et compte par tranches de quatre chiffres ou myriades[6], exactement comme les Romains comptaient par centaines de mille[7].

La numération décimale constitue donc un des traits les plus généraux, les plus invariables, du développement de l'esprit humain. Le choix de la base *dix* n'aurait point cette universalité, si cette base n'était pas donnée par notre nature organique elle-même. C'est le nombre des doigts des deux mains[8]. Et pour rendre le doute impossible, nous voyons que le vieux signe du cinq (V) n'est autre qu'une main ouverte le pouce d'un côté les doigts de l'autre ; et que dans diverses langues le mot cinq est identique avec le mot main, et le mot dix avec deux mains.

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tome III, p. 104.
2. *Ibid.* ; tome XI, p. 46.
3. *Ibid.* ; tome XI, p. 312. — *Squier*, Central America ; p. 340.
4. *Laharpe*, ubi supra ; tome XII, p. 355. — *Bancroft*, History of the United Statis ; vol. III, p. 301.
5. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd , vol. I, p. 90, 91.
6. *Williams*, The middle Kingdom ; 3e éd., vol. I, p. 496.
7. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XXXIII, cap. 47.
8. *Aristote*, Problemata ; lib. XV, cap. 3.

Il y a plus encore. Nous avons la preuve non-seulement que les anciens comptaient par les doigts jusqu'au chiffre dix, mais qu'ils continuaient pour les dizaines suivantes, dont le rang était marqué par le fléchissement des phalanges. C'était ainsi que les vieillards comptaient ou plutôt montraient leur âge sur les doigts :

... *Atque suos jam dextro computat annos* [1].

Les statues de Janus indiquaient la date annuelle, c'est-à-dire le nombre de jours écoulés depuis le commencement de l'année, de 1 à 365, par la disposition des doigts levés et pliés [2].

Il est donc manifeste que nous avons trouvé la base *dix* dans nos organes. Considérée arithmétiquement elle est loin d'être bien choisie, parce qu'elle n'a qu'un petit nombre de diviseurs. Il n'en est pas moins vrai que, dans la structure organique, c'est le nombre cinq qui l'emporte, ainsi qu'on le voit par la *pentandrie* de Linné, qui renferme beaucoup plus d'espèces que ses autres classes. Mais il y a deux autres nombres, douze et sept, qui sont souvent donnés par les phénomènes extérieurs, et qui, chez la plupart des peuples ont servi de bases auxiliaires.

---

1. *Juvénal*, Satyra X, v. 249.
2. *Macrobe*, Saturnalia ; lib. I, cap. 9. — *Pline*, Historia naturalis ; lib. XXXIV, cap. 7.

## CHAPITRE V.

### DE L'EXPÉRIMENTATION, DE L'INVENTION ET DES MANIFESTATIONS QUI S'Y RATTACHENT.

#### EXPÉRIMENTATION ET INDUCTION.

*In primis hominis est propria veri inquisitio atque investigatio,* dit Cicéron[1]; au-dessus de tout, le propre de l'homme est de chercher et de scruter le vrai. Et dans la tradition biblique l'expérimentation commence avec la vie de l'humanité : c'est Eve qui fait la première expérience en goûtant du fruit défendu[2]. Cependant le désir d'investigation n'est ni aussi exclusif à l'espèce humaine, ni aussi général parmi les individus de cette espèce, que ces citations conduiraient à le supposer. Il y a beaucoup d'hommes qui ne se préoccupent pas ou presque pas de ce qui les entoure, ne s'intéressent à rien, et n'examinent rien par eux mêmes avec les lumières de leur raison. C'est surtout dans les classes les moins éclairées des sociétés civilisées ou demi-civilisées, qu'on observe cette abdication parfois complète de la faculté d'investigation, à tel point que les exemples individuels de cette faculté ne sont pas regardés par les masses comme des manifestations normales de la nature humaine. Le temps n'est pas encore loin de nous où Bernard de Palissy, dans ses recherches sur les émaux, passait pour avoir la tête affaiblie — lui qui eut la force de dire au roi de France, à l'occasion du culte des images : « tout votre peuple n'a pas le pouvoir de forcer un simple potier à plier le genou devant les figures qu'il a faites[3]. » Le temps n'est pas non plus bien reculé où le testa-

1. *Cicéron*, De officiis ; lib. I, cap. 13. — *Aristote* (Poetica, cap. 4) dit seulement que le désir de connaisance est naturel à l'homme.
2. Genesis ; cap. III, v. 6.
3. *Théodore de Bèze.*

ment de lady Glanville fut contesté, sous imputation de folie, parce que cette noble dame avait fait des collections de papillons[1]. Tant il est vrai que les idées vulgaires, dans l'état social où nous vivons, ne sont pas dirigées vers l'investigation.

Machiavel me paraît un observateur plus fidèle lorsqu'il divise les membres de nos sociétés en trois classes : ceux qui recherchent par eux-mêmes, et qui seuls témoignent de ce besoin et de cette faculté dont Cicéron fait un caractère de l'espèce ; ceux qui savent profiter des recherches des autres ; et ceux qui non-seulement ne recherchent pas, mais ne s'assimilent pas le résultat des recherches d'autrui[2]. Dans l'état sauvage, chaque homme, livré à lui-même, a beaucoup plus d'occasions d'expérimenter et d'examiner. Sa vie ne se passe pas dans l'exercice d'un métier : il a une foule d'actions différentes à remplir. Cette variété n'est pas sans doute favorable à la production, ni à l'économie de la main-d'œuvre; mais elle est évidemment avantageuse au développement de l'investigation. Nous voyons, par exemple, que des naturels de Tahiti, grimpés sur des cocotiers *(Cocos nucifera)* pour en cueillir les fruits, avaient observé que les grosses noix se brisaient en tombant à terre sur le flanc. Ils cherchèrent alors un moyen de les faire tomber sur la pointe ; et ils y réussirent en leur imprimant un mouvement de rotation[3]. Le sauvage passe sans cesse à des opérations nouvelles, qui exigent à chaque pas des recherches et de l'invention.

Toutefois la sphère de ces recherches est bornée. Elle ne dépasse guère les besoins de la vie organique ou matérielle. Dans cette limite, nous trouvons des manifestations analogues chez des animaux. Un cormorant d'Europe *(Carbo cormoranus)*, ayant été pris par un chien de Terre-Neuve,

1. *Harris*, Aurelian ; art. papilio cinxia. Cité par *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; pref.
2. *Machiavel*, El principe.
3. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. I, p. 57.

fut placé dans un jardin, à portée d'un étang. Sa première occupation, en arrivant à l'eau, fut de plonger, à la recherche de la nourriture. Il passa quelque temps dans cette exploration infructueuse, car l'étang n'avait pas de poisson. Une fois l'expérience faite, l'animal tout à coup se résigna, et se tint tranquille à la surface. Pendant trois jours il ne fit plus d'autre tentative, convaincu sans doute de la pauvreté de cette pièce d'eau [1].

Que font les abeilles lorsqu'elles envoient des éclaireurs plusieurs jours avant d'essaimer [2] ? Ces reconnaissances à la recherche d'un point pour s'établir, ne rappellent-elles pas celles de l'Indien, quand il va changer de résidence ? On a beau se rabattre sur l'instinct, dans les actions qui sont exécutées en troupes ; nous pouvons montrer l'expérimentation individuelle. Un abeille (*Apis mellifica*), par exemple, apportait un filet gommeux pour l'appliquer dans un des angles dièdres d'une cellule. Elle s'aperçut, en le présentant, qu'il était trop long, le retira, et en présence d'Huber le recoupa à la longueur voulue[3]. Que fait d'autre un sauvage en édifiant sa hutte de roseaux, ou l'un de nos menuisiers en plaçant le chassis d'une fenêtre ? N'est-ce point là l'expérimentation ?

Mais voici une preuve d'induction. On sait qu'il vient un temps où la mère abeille, après avoir pondu des œufs d'ouvrières, se met à pondre des œufs de mâles. Si ce phénomène était périodique, les travaux des abeilles, en s'y conformant, pourraient être expliqués par le cycle annuel et par l'instinct. Mais la fécondation n'a pas d'époque fixe, et la durée de la ponte des œufs d'ouvrières n'offre absolument rien de constant. Les abeilles cependant connaissent très-bien le temps où la ponte des œufs de mâles approche. Elles nous le prouvent en se mettant à préparer des cellules de mâles, un peu

1. *Montagu*, Ornithological dictionary ; 2e éd., art. cormorant.
2. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xxvij.
*Huber*, Observations sur les abeilles ; tome II, p. 268.

en avance de la ponte de ces œufs [1]. Cet acte, dans de pareilles circonstances, ne peut être attribué à l'instinct. Celui-ci, en effet, se rapporte à la vie personnelle; on n'a jamais prétendu qu'il fût réglé par les accidents de l'existence d'autrui. L'action des abeilles repose donc ici sur une observation, et cette observation a conduit à une induction.

Je sais bien que toutes ces opérations, dans le cas considéré, sont extrêmement simples : ce sont des opérations mentales réduites à la portée d'une intelligence naissante ; mais l'animal chez lequel nous les observons est, en effet, fort éloigné du sommet de l'échelle. Il n'a pas même de cerveau proprement dit.

Dans les plaines de Dilolo, au cœur de l'Afrique méridionale, il y a des fourmis, étudiées par Livingstone, qui fournissent un exemple d'autant plus remarquable qu'il est corrélatif à leur situation. Ces plaines sont inondées tous les ans, et l'eau demeure sur la terre assez longtemps pour que le nénuphar vienne à maturité. Ce séjour prolongé des eaux serait une calamité terrible pour les fourmis, en les tenant forcément renfermées. Mais elles ont observé le phénomène, et elles se préparent pour ses retours. Elles ajoutent à leur nid un tube d'argile attaché le long d'une tige d'herbe, et s'élevant au-dessus du niveau attendu de l'inondation. Quand l'eau arrive, elles ne sont donc pas prisonnières ; elles montent par le tube sur toute la partie des herbes qui se tient au-dessus du niveau de l'eau [2].

On peut d'autant moins invoquer l'instinct dans cette circonstance qu'il ne s'agit pas d'une habitude universelle de l'espèce, mais d'une pratique qui n'a qu'un caractère local. La construction de ces tubes de sortie est bien un acte volontaire, ayant un rapport direct avec l'inondation et son niveau moyen. Cette résolution spontanée n'est déterminée que par

1. *Huber*, Observations sur les abeilles ; tome II, p. 226.
2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xvij.

une série d'opérations mentales, dont la dénomination spéciale nous importe peu, mais dont l'existence nous semble évidente.

Comme le dit si justement Pierre Huber, il y a peu d'actes, parmi ceux qui paraissent le plus purement instinctifs, dans lesquels il ne s'introduise une faible dose d'observation et de jugement. L'enfant, dès ses premières manifestations mentales, en donne des preuves à chaque instant. Et quand nous suivons de près les animaux, nous sommes bientôt frappés de la vérité de cette proposition.

### INVENTION.

Nous accordons que l'invention se réduit d'abord à conformer à des circonstances accidentelles certaines pratiques générales. Si les circonstances extérieures diffèrent fort peu, les changements introduits dans les habitudes de l'être, pour s'adapter à ces variations légères, seront eux-mêmes très-peu marqués. Nous voyons ainsi naître l'invention, comme par des degrés insensibles, et sans nécessiter d'emblée un puissant développement intellectuel.

Les araignées sédentaires ou fileuses adaptent leur toile à la situation. Elles tendent les cables suivant la disposition des objets qui se présentent pour les amarrer. Si quelques-uns de ces cables sont soumis à de plus grands efforts et menacent de se briser, ce sont ceux-là que l'araignée fortifie. Elle y attache d'autres fils qui les soulagent et qui les tendent, en les liant à de nouveaux points d'appui [1].

Les arachnides et les insectes n'adaptent pas seulement leurs ouvrages aux objets qui doivent les porter; ils les réparent lorsqu'ils ont été en partie détruits. Bonnet a vu, entre autres, la chenille du *Cucullia verbasci*, dont le cocon était déchiré, y attacher une pièce par l'extérieur [2]. Nous n'aper-

1. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvi, art. 15.
2. *Bonnet*, Œuvres; tome II, p. 238.

cevons pas comment les partisans exclusifs de l'instinct peuvent expliquer ce phénomène. Ou, si l'on veut appeler instinct la faculté qui préside à une action semblable, je demanderai en quoi l'intelligence inventive de l'homme diffère du mobile qui déterminait cette action.

N'est-ce pas une invention, très-simple il est vrai, mais pourtant caractérisée, qui porte les insectes à se laisser tomber d'en haut, sur les corps auxquels ils ne peuvent grimper directement ? Tout le monde sait que la punaise des lits *(Cimex lectularius)* a recours à ce moyen ingénieux. Quand on plonge les quatre pieds du lit dans des vases pleins d'eau, l'insecte n'a plus accès à sa victime. Mais prévenu par les sens d'odorat et de chaleur, il monte au plancher, et lorsqu'il est arrivé au-dessus de son but, il se laisse tomber, et trouve ainsi moyen de parvenir à l'homme endormi [1]. La fourmi infatigable (*Formica indefessa*) de l'Inde a découvert le même procédé ingénieux. Sykes ayant isolé, de façon à ce qu'elle ne pût y grimper, la planche d'un garde-manger chargée de viande, il vit cet insecte monter aux planches supérieures, et de là se laisser tomber sur les vivres [2]. L'action était nouvelle, et porte par conséquent les caractères de l'invention.

Non-seulement les individus, mais les groupes même, adaptent leurs travaux aux conditions variées qui se présentent. Ce pouvoir étant reconnu dans les êtres individuels, on ne peut s'étonner d'ailleurs de le rencontrer dans les sociétés, parmi lesquelles des individus prennent l'initiative. Une ruche fut attaquée par un sphinx tête de mort (*Acherontia atropos*) ; le miel disparaissait, et le voleur allait bientôt l'avoir épuisé. L'idée vint alors aux abeilles (*Apis mellifica*) de construire des ouvrages défensifs, de vraies barricades, à l'entrée du nid. Elles se mirent à l'œuvre, en employant la

1. *Thénard*, dans les Comptes-rendus de l'Académie des sciences de Paris ; 1855.

2. *Sykes*, dans les Transactions of the ethnological Society of London ; vol. I page 105.

cire et le propolis ; et leurs travaux étaient non-seulement ingénieux, mais judicieux, puisqu'ils atteignirent le but proposé [1].

Quelle preuve d'invention plus complète et plus irréfragable peut-on présenter que la guêpe (*Vespa vulgaris*) observée par Érasmus Darwin ? Elle s'était emparée d'une grande mouche, dont elle coupa d'abord la tête et l'abdomen. Elle prit son vol avec le corselet, auquel restaient attachées les ailes. Mais le vent soufflait, et ce vent en se prenant dans les ailes empêchait la guêpe de s'élever et de voler à son gré. Que fait alors l'insecte? Il met pied à terre avec sa prise, scie une aile, puis l'autre, et repart avec son butin [2].

Voilà des exemples qui sont pris tous dans la division des articulés. Si nous passons aux vertébrés, nous devons nous attendre à trouver des manifestations qui, tout en ayant le même caractère, deviennent de plus en plus remarquables. Une forte pluie avait ramolli un nid de martinets (*Cypselus murarius*), qui avait fini par se détacher ; il était tombé avec les cinq jeunes qu'il renfermait. Après l'accident, il n'était plus couvert contre la pluie. Que font alors les oiseaux ? Ils élèvent immédiatement un toit au-dessus du nid tombé [3]. Ils savent donc adapter leurs actions aux circonstances fortuites qui les entourent.

J'avais donné un morceau de pain très-sec, et par conséquent très-dur, à une oie commune (*Anser palustris*). L'animal essaya quelque temps de le casser en le jetant à terre ; mais n'en pouvant venir à bout, il s'approcha d'une rigole, qui était à quelques mètres, et renouvela ses efforts en tenant le pain dans l'eau qui le ramollissait. L'invention, encore une fois, est fort simple ; en est-elle moins une invention ?

Il y a des oiseaux qui font usage d'un procédé remar-

1. *Huber*, Observations sur les abeilles ; tom. II. p. 289.
2. *Er. Darwin*, Zoonomia ; vol. I, p. 183.
3 *Mrs Lee*, Anecdotes of birds ; art. swifts.

quable pour prendre les vers. Le goéland (*Larus fuscus*), par exemple, piétine sur le sable pour les faire sortir, en tournant sans cesse sur lui-même [1]. La méthode est celle de nos pêcheurs, en quête de vers d'appat. Le vanneau (*Vanellus cristatus*) y a recours également quand la nourriture devient rare [2]. Ce procédé est remarquable, puisqu'il suppose que l'oiseau a su profiter d'observations premières, dans lesquelles il avait reconnu les habitudes du lombric. Wilson rapporte qu'un geai (*Garrulus glandarius*) qui s'était laissé prendre et enfermer, se trouva d'abord déconcerté en recevant pour sa nourriture du maïs sec et très-dur. « Le grain échappait au coup de bec quand il voulait le briser. Après avoir jeté les regards en l'air comme pour réfléchir un instant, il le ramassa, et alla le poser sur une planche-étagère, entre une caisse contenant une plante et le mur. Le tenant ainsi enfermé de trois côtés, il atteignit bientôt son but, et continua toujours par la suite à faire usage du même expédient [3]. » Cet oiseau, en présence d'une difficulté nouvelle, a donc inventé un moyen nouveau.

Il ne serait pas même exact de dire que les oiseaux ne font jamais preuve d'invention dans les arts. Il y a quelques années, un habitant de Tambach, dans la Thüringe, avait cinq jeunes pinsons (*Fringila coelebs*) dans la même chambre où un autre pinson plus âgé répétait un chant qu'on lui avait appris. L'un des jeunes oiseaux se mit à composer un morceau bien distinct, fondé sur quelques motifs du chant du vieux pinson, associés à d'autres motifs empruntés à des chants naturels de l'espèce. Ce nouveau morceau fut bientôt répété par les autres pinsons, et le chant se perpétua dans le village, et enfin chez tous les amateurs. J'ajouterai que, dans les forêts de la Thüringe, il y a des chants, parmi ceux du

1. *Montagu*, Ornithological biography ; 2e éd., art. herring gull.
2. *Ibid.* art. lapwing.
3. *Wilson*, American ornithology ; art. jay.

pinson, qui ont fait leur apparition de mémoire d'homme [1].

Je passe maintenant aux mammifères. Je ne m'arrêterai pas aux récits assez douteux des naturalistes de l'antiquité, ni de la renaissance. S'il fallait en croire Gesner, le lion aurait inventé une ruse très-adroite pour vaincre le rhinocéros, objet de son antipathie naturelle. Il se met, dit cet auteur, derrière un arbre ; le rhinocéros y court, frappe de sa corne qui s'enfonce dans l'arbre ; toutefois avant qu'il se soit dégagé, le lion saute sur lui et le tue [2].

Mais voici une observation qui porte un caractère plus authentique. Quand l'éléphant d'Afrique (*Elephas africanus*) se voit entouré par des chiens hargneux, il lui arrive d'appuyer le front contre un arbre de moyenne grosseur. Regardant alors d'un côté de l'arbre, puis de l'autre, comme s'il méditait son coup, il jette l'arbrisseau à terre, dans la direction de ses ennemis [3]. Ici l'animal semble avoir recours à une machine de guerre, ou tout au moins s'armer d'un objet qui se présente à lui.

L'éléphant d'Asie (*Elephas indicus*) ne le cède pas à son congénère. L'un de ceux qu'on nourrissait au Zoological Garden de Londres, fatigué sans doute par un long emprisonnement d'hiver, essaya au printemps de 1838, d'ouvrir le plafond de sa chambre. « On put remarquer dans cette occasion, dit Broderip, une ingénieuse application des instruments dont la nature l'a doté. Levant la tête soudainement, il frappa d'une de ses défenses une planche, qui se fendit du coup. Il mit alors le doigt de sa trompe à l'ouverture, et commença l'arrachement jusqu'à ce qu'on le découvrît et l'arrêtât. Rien n'était plus ingrat que cette surface de planches unies au-dessus de sa tête, et rien n'eût offert moins de prise. Mais l'ayant examinée avec la trompe, il s'aperçut qu'il y

1. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvogel ; art Buckfink.
2. *Gesner*, Historia animalium ; art. leo.
3. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. iv.

avait du creux, et fit un trou avec la dent pour avoir prise avec la trompe. Ceci ressemble singulièrement à un raisonnement [1] ».

On ne refusera pas, je pense, d'y voir une invention, et cette faculté n'appartient pas aux seuls éléphants. Que nos chiens de chasse gagnent par la réflexion et l'expérience, c'est ce que les connaisseurs savent parfaitement. Ils ne se perfectionnent pas seulement par les soins qu'on leur donne ; ils ne se bornent pas à devenir plus fins dans l'observation. Ils inventent de nouvelles méthodes de chasser. Rien n'est plus frappant que ce développement chez certains levriers. Quand ces chiens sont jeunes, ils courent le lièvre sans réflexion ; se bornant à passer sur ses traces et à le suivre à la piste. Mais quand ils sont plus âgés, il leur arrive souvent « de laisser aux plus jeunes la partie la plus fatigante de la chasse, et de se placer de manière à recouper le lièvre dans ses crochets [2] ».

Le castor (*Castor canadensis*), qui scie les arbres avec les dents, dirige leur chute par le même procédé que nos bûcherons. Il ronge plus bas du côté où il veut que l'arbre tombe, et plus haut du côté opposé. Quand le tronc se détache, il porte naturellement du côté où incline l'incision en biseau [3]. Broderip parle d'un castor en captivité qui bâtissait sous les meubles, entre les pieds, afin d'avoir un toit naturel. Cet animal entassait et croisait les uns sur les autres tous les ustensiles de cuisine qu'il parvenait à se procurer. « Quand l'ouvrage s'élevait, il se posait sur sa queue, qui le soutenait admirablement ; et souvent après avoir mis une pièce à son édifice, il s'asseyait vis-à-vis, paraissant examiner son œuvre ou juger de l'effet. Parfois, après cette pause, il changeait la position de la pièce ; d'autres fois il n'y touchait pas. » Lorsqu'il portait des matériaux légers, il les tenait sous le menton,

1. *Broderip*, Zoological recreations ; part. II. elephants, § 1.
2. *Hume*, Essay on the reason of animals.
3. *J. Richardson*, Fauna boreali-americana ; art. beaver.

et marchait sur trois pattes ; mais s'il s'agissait d'un objet qu'il ne pût pas saisir aisément dans les dents, il le poussait devant lui avec une patte et le menton[1]. Ne voit-on pas, dans tous ces exemples, des actions qui se modifient selon les circonstances, et qui n'ont pas par conséquent ce caractère complétement aveugle qu'on prétend leur attribuer?

Les rats *(Mus decumanus)* qui avaient entamé un tonneau de vin par l'ouverture pratiquée à la partie supérieure de la paroi verticale, dont ils avaient mangé le bouchon, et qui vidèrent la pièce en prolongeant l'ouverture du haut en bas, à mesure que le niveau baissait[2], ces rats, dis-je, ne faisaient-ils pas preuve d'invention ? Tout se réunissait sans doute pour les guider : le trou était commencé, le niveau descendait peu à peu ; suivre insensiblement la retraite du liquide, en prolongeant la rainure, n'exigeait qu'une intelligence bornée. Mais il y avait un premier rapprochement d'effet et de cause, et ce n'était pas là pur instinct.

On ne peut pas attendre que le rongeur, qui est presqu'à la base de l'échelle des mammifères, applique l'intelligence à des objets plus compliqués ou plus savants. Mais à mesure que l'on s'élève dans la série animale, les inventions deviennent plus décisives et plus remarquables, ainsi que je vais le montrer.

« Une ourse (*Ursus maritimus*), accompagnée de ses deux oursons fut poursuivie sur la glace, dit Scoresby, par quelques-uns des marins. Elle se trouva serrée de si près, qu'elle en fut alarmée pour ses enfants. Trouvant que ses oursons ne marchaient pas aussi vite qu'elle l'eût désiré, elle essaya, sans réussir, de divers moyens pour les presser. Résolue de les sauver si c'était possible, elle courut à l'un deux, mit le boutoir sous lui, et le jeta en avant aussi loin qu'elle le put. Allant alors à l'autre, elle fit la même chose, et répéta cette

1. *Broderip*, Notebook of a naturalist.
2. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history ; vol. I. p. 141.

action bien des fois, jusqu'à ce qu'elle eût atteint une distance considérable. Les petits ours semblaient parfaitement comprendre l'intention de leur mère; car en reprenant pied après avoir été jetés en avant, ils couraient de suite dans la direction convenable ; et quand la mère revenait pour renouveler l'action, les petits malins se plaçaient toujours sur sa route, afin d'avoir tout l'avantage du secours que la mère leur prêtait pour leur salut [1]. »

J'ai déjà cité l'orang noir ou plus exactement chimpanzé *(Troglodytes niger)* de Buffon, qui se servait de la clef pour ouvrir la porte, mettait lui-même cette clef dans la serrure, et qui, lorsqu'elle n'était pas à sa place, la cherchait [2]. Un autre orang *(Simia satyrus)* du Jardin des Plantes, montait sur une chaise pour ouvrir une clichette placée hors de sa portée. Et comme on avait ôté la chaise dont il s'était servi, ce singe en chercha une autre dans un coin de la chambre, l'apporta près de la porte, y monta, ouvrit la clichette, et sortit [3].

Maintenant je demande si ces faits ne prouvent pas l'invention, d'une manière bien caractérisée ; s'ils n'indiquent pas une intention décidée, avec un but fixé ; s'ils n'attestent pas une perception bien claire de la relation de cause et d'effet. Or, c'est le propre de l'instinct d'agir en aveugle, et d'ignorer cette relation; c'est au contraire l'attribut de l'intelligence de la découvrir et de la discerner. Enfin, quand nous voyons ces facultés si manifestes du singe et du carnassier paraître, sous

1. *Scoresby*, Arctic regions; vol. I.

2. *Buffon*, Histoire naturelle des quadrupèdes; art. orang-outang.

3. *Fr. Cuvier*. De l'instinct des animaux. — On est peut-être désireux de savoir si le sauvage comprend immédiatement l'usage d'une clef, et sait se servir de cet instrument sans qu'on lui ait montré comment l'employer. Je trouve que pendant son dernier séjour à Huaheine, dans les îles de la Société, Cook avait fait mener à bord et mettre aux fers un naturel qui ne cessait de voler. Les fers étaient fermés à clef. Un jour que ses gardes dormaient, ce sauvage alla au tiroir où il avait vu placer la clef, et ouvrit les fers sans être entendu. *(Cook*, III^e^ voyage; 30 oct. 1777.)

des formes plus obscures, et dans des applications moins élevées, parmi les rongeurs, les oiseaux, les articulés, est-il bien logique de méconnaître ces premiers signes? Est-il bien philosophique de dénaturer le caractère des manifestations, pour arriver à une conclusion, celle de refuser l'invention aux espèces animales, que nous ne serons pas à même de maintenir jusqu'au bout?

### RUSES ET INDUSTRIE.

Si nous passons aux ruses déployées par les animaux, et aux industries qu'ils exercent, nous trouvons également des actes qui sortent du domaine commun de l'instinct. Les opérations sont souvent compliquées et très-nombreuses ; le point de départ est fort éloigné du but. Il serait puéril sans doute de soulever ici une question de mots. A l'aide d'une définition large, on pourra soutenir que, dans l'espèce humaine, c'est par l'effet de l'instinct que nous cultivons le blé. La faim n'est-elle pas un besoin purement organique ; la semence des céréales, une substance nutritive ; et la culture, l'emploi de notre activité corporelle pour arriver à la satisfaction du besoin ? Mais cette extension du terme instinct ne changerait rien à notre conclusion. Si nous trouvons des espèces animales qui exécutent des opérations d'une nature analogue, il n'en faudra pas moins reconnaître, quel que soit le nom que l'on accorde à la faculté directrice, que cette faculté ne diffère pas en essence dans l'être animal et dans l'être humain.

J'examinerai les faits en commençant par les simples ruses, et je me bornerai à un petit nombre de citations. Si la plupart des insectes carnassiers attaquent leur proie, les arachnides tendent des piéges à la leur, et usent d'adresse et de combinaisons plutôt que de violence. Des ruses des animaux, les unes sont proprement mécaniques, les autres ont quelque chose de mental.

Il y a, par exemple, dans les eaux du Gange, un poisson, l'archer ou bandouillère à bec (*Chaetodon rostratus*), qui prend par des moyens purement physiques les insectes terrestres, quand ceux-ci s'approchent sur les berges tout près des flots. Ce poisson, lorsqu'il aperçoit sa victime sur les feuilles, s'avance sans bruit à côté d'elle, et par un coup de boutoir il la couvre d'eau. L'insecte, emporté par ce petit déluge, tombe dans le fleuve où le poisson le saisit[1]. C'est là pour l'archer le moyen de se procurer sa nourriture ; il y met non-seulement de l'intention, mais de l'adresse et des soins évidents. La réfraction déplace énormément la situation apparente de son but, et il faut qu'il apprenne par expérience à tenir compte de l'inflexion des rayons. On le voit pourtant frapper sa victime jusqu'à un et même deux mètres de distance. C'est un mode de chasser dont le succès repose sur l'habileté personnelle, sur la dextérité physique du sujet.

Cet exemple du reste n'est pas complétement isolé. Le *Sparus insidiator* pratique une ruse analogue ; et, suivant Pallas, la *Sciaena jaculatrix* de Java lance de l'eau, comme si c'était avec une seringue, après les mouches qui passent, et les fait tomber.

Quel caractère différent dans les feintes du pluvier (*Charadrius pluvialis*), lorsqu'il attire l'ennemi loin de son nid ? Quand un chasseur ou un chien approchent de l'endroit où ses jeunes reposent, cet oiseau s'efforce de les tromper. Il concentre son attention, et en apparence sa sollicitude, vers un point différent, où le nouveau venu est attiré insensiblement[2]. Beaucoup d'autres oiseaux recourent à une feinte semblable, d'une manière peut-être moins remarquable et moins constante. La perdrix (*Perdix cinerea*) fait souvent semblant d'être blessée, et attire le chasseur ou le chien de distance en distance, pour s'envoler à tire d'aile quand elle le voit enfin loin de son nid.

1. *Lardner*, Museum of science and art.; vol. VIII. p. 121.
2. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvi, art. 11.

Ces ruses sont d'un caractère essentiellement mental. Dans la chasse de l'archer, la perception du lien qui existe entre l'effet et la cause paraît manifeste ; mais l'acte et ses conséquences appartiennent au domaine physique seulement. Dans la déception que les oiseaux amènent chez leurs ennemis, l'acte n'entraîne pas un effet mécanique : il est destiné à opérer sur le jugement.

Non-seulement les cachettes où les animaux se blottissent pour épier, mais bien plus encore les attitudes qu'ils y prennent, et les déceptions qu'ils préparent à leurs victimes, ne présentent pas les caractères d'actes automatiques, accomplis sous l'impulsion immédiate d'un besoin. Le plus gros poisson d'eau douce de l'Europe, le welfish (*Silurus glanis*), a des nageoires courtes, une allure pesante, et manque de vitesse pour s'emparer de sa proie, qui se compose de poissons vivants. Aussi procède-t-il par ruse. Il se cache entre les racines et les pierres; et comme cette ressource serait à peine suffisante, il laisse sortir de la vase ses longs barbillons, qui flottent au gré du liquide, et qui font l'effet de vers d'appât[1]. Le lophius pêcheur (*Lophius piscatorius*) emploie une ruse semblable, en agitant les filaments osseux qu'il porte sur la tête. Voilà donc des poissons qui pratiquent un des modes de pêche dont l'homme se croit volontiers l'inventeur.

Nous trouvons quelque chose d'analogue dans un oiseau. Quand les pies-grièches (*Lanius*) ont pris des sauterelles (*Locusta*), elles les embrochent sur des épines, où ces insectes ne semblent pas avoir d'autre destination que celle de servir d'appât. Bientôt, en effet, d'autres oiseaux s'approchent pour les saisir ; et la pie-grièche, qui se tient à l'affût, profite de ce moment pour s'élancer sur ses victimes[2].

On affirme que les chauves-souris vampires (*Phyllostoma*), de l'Amérique méridionale, font du vent à leurs victimes au moyen de leurs ailes, afin de les empêcher de se réveiller.

1. *Malte-Brun*, Précis de géographie ; éd. 1832, tome V, p. 604.
2. *Mrs Lee*, Anecdotes of birds ; art. shrikes.

Elles sucent le sang par une piqûre presque insensible, pendant qu'elles rafraîchissent comme avec un éventail l'homme endormi. La précaution a un caractère détourné, qui semble indiquer une longue chaîne d'idées. Que dire aussi de la taupe (*Talpa europaea*), qui est avide d'eau, et qui, dans les cantons secs, creuse à l'avance de petits trous pour y recueillir l'eau de la pluie ?

La facilité avec laquelle on dresse pour la chasse un nombre considérable de quadrupèdes et d'oiseaux, prouve assez les dispositions naturelles de ces animaux. Ce n'est pas seulement sur l'acuité de leurs sens ni sur leur vitesse qu'on se fonde ; c'est aussi sur leur connaissance intime des allures de leurs victimes, et sur leurs ruses et leur intelligence pour les saisir. La fauconnerie a pris naissance en Asie. Ctésias dit[1] que les habitants de l'Inde ne poursuivaient pas les lièvres et les renards avec des chiens, mais avec des corbeaux *(Corvus corax)*, des milans *(Milvus regalis)*, des corneilles *(Corvus corone)* et des aigles *(Aquila chrysaetos)*. Les Croisés ont rapporté ces usages en Europe, et peu de princes ont tant contribué à les répandre que Frédéric Ier et Frédéric II[2].

Les Asiatiques se servent du guépard *(Felis jubata)* pour poursuivre les bêtes sauvages. Marco Polo donne une liste étendue des animaux dressés à la chasse, qu'il avait vus à la cour du Grand Khan. Parmi les quadrupèdes on employait, outre les chiens, des loups *(Canis lupus)*, des lions *(Felis leo)* et des léopards *(F. leopardus)*; et parmi les oiseaux des aigles *(Aquila chrysaetos)*, des faucons *(Falco peregrinus)*, des éperviers *(Accipiter nisus)* et des gerfauts *(Falco candicans)*. Les aigles prenaient le lièvre, le chevreuil, le daim et le renard ; les lions chassaient l'ours, ainsi que l'âne et le taureau sauvages[3]. L'habileté à la chasse est donc plus générale

1. *Ctésias*, Historia indica.
2. Voir le grand traité de *Frédéric II*, en 2 vol. in-4°, édité par Schneider.
3. *Marco Polo*, cité dans *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. VI, p. 233.

qu'on n'est d'abord tenté de l'imaginer ; et cette habileté, qui dépend de tant de circonstances variées, se manifeste encore dans des conditions que nous faisons naître, et qui ne laissent pas de différer des conditions de nature.

Le service même que l'homme a tiré des animaux domestiques repose sur l'existence de l'intelligence chez ces animaux. Car non-seulement on les apprivoise, résultat qui ne dépend que de l'instinct ; mais on les instruit à faire un service donné, et l'intelligence seule les rend capables de recevoir cette éducation. La liste des animaux domestiques est considérable, et pourrait être aisément étendue. Les quadrumanes devraient y tenir une place importante. Les chevaux zébrés de l'Afrique, et les métis qu'on en obtient, mériteraient aussi considération. L'éléphant africain, aux grandes oreilles, dont les habitants modernes ne tirent plus parti, était domestique autrefois, comme on le voit par des médailles de Septime Sévère et de Faustin l'ancien [1]. En Californie, il y avait une nation indienne, dans le bassin du Sacramento, qui avait fait du bison un animal domestique [2], tandis que de nos jours ce ruminant est abandonné à la vie de nature par la négligence des Américains. Le chinche du Nouveau Monde (*Mephitis americana*) peut faire le service d'un chat très-intelligent, lorsqu'on le rend domestique, et que par prudence on lui enlève les glandes d'où s'échappe la liqueur puante qu'il répand [3].

On sait que les singes apprennent à se tenir sur les chevaux, les chiens et les porcs ; il y en a qui font d'excellents cavaliers, parfaitement maîtres de leur monture. Les anciens en citent qui étaient d'habiles conducteurs de chars. Mais Boitard rapporte un exemple dans lequel un singe roloway (*Cercopithecus diana*), une espèce de petite taille de la Guinée, fatigué de suivre son maître dans une longue route, imagina

1. *Smythe*, A descriptive catalogue of roman and imperial brass medals.
2. *Gomara*, Historia de las Indias ; cap. 214.
3. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. 1, p. 312.

spontanément de monter l'épagneul qui l'accompagnait. La première fois qu'il lui sauta sur le dos, le chien, grandement effrayé, fit tous ses efforts pour s'en débarrasser. Mais le singe s'accrochant avec les mains aux longs poils de l'épagneul, se tint si fermement que la course, les pirouettes et les soubresauts furent inutiles. Quand l'épagneul se roulait à terre, le singe se retirait lestement, restait à l'observer à quelques pas de distance, et remontait sur son dos dès qu'il se relevait. Il fallut que le chien se résignât, et devînt la monture du petit quadrumane [1]. Ne croirait-on pas lire dans ce récit une description du *ranchero* mexicain, qui saisit et qui dresse un cheval sauvage ? S'il y a quelque différence, c'est que le singe ne fait qu'approprier à un nouvel usage un animal que l'homme a apprivoisé.

Le singe familier, le bawian (*Cercopithecus Kees*), que Le Vaillant avait avec lui en Afrique, montait les divers chiens de la meute, quand il se trouvait fatigué [2]. S'il n'y avait eu, chez cet animal, qu'imitation pure et simple, pourquoi n'aurait-il pas monté les chevaux au lieu des chiens ? L'idée de se faire porter par des quadrupèdes paraît propre à divers singes. Ces animaux choisissent pour monture d'autres animaux dont le volume est en rapport avec le leur, et dont ils peuvent par conséquent se rendre maître. Ainsi Humboldt a vu, à Maypeirès, un ouavapavi (*Cebus albifrons*) qui passait la plus grande partie de sa journée à battre la prairie, autour des huttes indiennes, juché sur l'un des porcs domestiques qui vaguaient près des habitations. Chez un missionnaire, un autre singe de la même espèce se faisait une monture du chat de la maison [3].

Le grand fait de la domestication prouve bien davantage en faveur de l'espèce conquérante qu'en faveur de l'espèce

1. *Boitard*, Le Jardin des Plantes.
2. *Le Vaillant*, Premier voyage.
3. *Al. de Humbold*, Relation historique d'un voyage aux régions équinoxiales ; tom. V.

asservie. S'il faut de l'intelligence, dans cette dernière, pour se prêter à l'éducation, combien n'en faut-il pas davantage dans l'autre pour mettre à profit cette intelligence. C'est une erreur de penser que l'espèce humaine soit la seule qui fasse des animaux domestiques. La plupart des espèces de fourmis proprement dites ont des troupeaux d'aphides et de clavigères, qu'elles soignent dans leurs galeries souterraines, et desquels elles se font comprendre et obéir. Notre fourmi jaune (*Formica flava*), par exemple, élève un petit homoptère jaunâtre (*Claviger foveolatus*), aveugle, qui donne du bout de ses élytres une secrétion gommeuse que cette fourmi trouve de son goût. Dans les mêmes nids vivent aussi les aphides des racines (*Aphis radicum*), une sorte de pucerons, qui secrètent une liqueur sucrée. Les fourmis prennent soin des œufs et des jeunes de ces insectes domestiques, comme nous pourrions le faire pour nos animaux. Elles savent, par des attouchements particuliers de leurs antennes, faire comprendre à ces pucerons qu'ils ont à secréter leur liqueur, comme nous faisons comprendre à la vache qu'elle doit se laisser traire. D'autres troupeaux d'aphides, ou rouille des plantes, vivent sur les branches ; les fourmis vont également en recueillir le suc. Elles élèvent des questions de propriété au sujet de ce bétail extérieur, et se livrent parfois des combats entre divers nids pour la possession de ces bêtes domestiques [1].

Que les aphides sont complétement soumis au contrôle des fourmis, comme nos vaches laitières le sont à celui du fermier, c'est ce qu'une expérience de Ch. Darwin démontre. Quand ces petits animaux sont séparés des fourmis, ils n'excrètent pas leur fluide sucré : ils le conservent aussi longtemps qu'ils peuvent. Si même on les frotte avec un poil léger, en tâchant d'imiter l'action des insectes leurs maîtres lorsqu'ils

1. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 195. — *Boisier de Sauvages*, dans le Journal de Physique ; tom. I. — *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij.

les caressent de leurs antennes, les aphides ne donnent pas leur secrétion. Mais quand les fourmis viennent, elles sont comprises et obéies au même instant[1]. Tant il est vrai que le contrôle de l'espèce dominatrice et l'éducation de l'espèce domestique sont complets. On peut appeler tout cela les effets de l'instinct ; mais alors c'est par instinct aussi que la fermière trait la vache, et c'est par instinct encore que celle-ci lui abandonne son lait[2].

Sommes-nous bien certains également que notre espèce soit la seule qui s'élève jusqu'à l'agriculture ? Dans l'état sauvage le plus simple, nous voyons des peuples, comme les Australiens et les Andamènes, qui vivent exclusivement de la chasse et de la pêche, sans cultiver un seul végétal. L'homme peut donc subsister sans agriculture, comme le font la plupart des animaux. Mais s'il est arrivé, dans ses sociétés supérieures, à l'art de préparer la terre et d'y semer des graines nutritives, cet art n'a-t-il pas été entrevu d'une manière semblable par les grandes sociétés d'articulés ? N'est-il pas remarquable par exemple, qu'un petit champignon (un *Mucor* ?), des dimensions d'une tête d'épingle, pousse en abondance dans les salles souterraines des termites ? Si ce cryptogame y trouvait sa station naturelle, si rien n'était fait par l'insecte pour le propager, ne serait-il pas répandu indistinctement dans toutes les chambres ? Mais il n'en est pas ainsi. C'est sur les parois des appartements où les jeunes termites sont nourris, qu'on l'a observé. König l'a remarqué dans les nids des termites particuliers aux Indes orientales, et Smeathman l'a

1. *Ch. Darmin*, Origin of species ; ch. vij.

2. La vache cède son lait à volonté, ou le retient dans une certaine mesure. Dans l'ouest de l'Amérique, les vaches paissent en liberté complète, et reviennent d'elles-mêmes une ou deux fois le jour au parc où l'on renferme leurs veaux. On profite de ces instants pour les traire. Les jeunes vaches laitières retiennent souvent leur lait, quand elles ont le veau sous les yeux, et le conservent pour leur progéniture. Dans bien des cas c'est seulement par l'éducation qu'on les amène à céder le lait immédiatement.

vu dans ceux du *Termes bellicosus* de Guinée [1]. En sorte que la présence de cette plante n'est pas un phénomène accidentel, et que, d'autre part, la distribution de ce végétal dans les salles semble soumise au contrôle des habitants.

Des observations plus étendues sont nécessaires pour éclaircir ce point complétement. Mais s'il n'est pas absolument prouvé que certains insectes cultivent, il est bien constaté cependant qu'il y en a qui récoltent régulièrement les produits spontanés du terroir. En janvier et février, la fourmi prévoyante (*Atta providens*) de l'Inde recueille les graines, alors mûres, d'un *Panicum*. Elle les rentre, et les conserve dans ses magasins souterrains. Deux fois durant la saison, après les pluies de juin et après celles d'octobre, cet insecte étale les graines au grand air pour les faire sécher, puis les reporte ensuite dans son nid [2]. Il y a au Texas une espèce de grande fourmi brune (*Atta agricola ?*) qui détruit autour de son nid toutes les herbes à l'exception d'une seule graminée, et qui récolte la graine nutritive lorsqu'elle est venue à maturité [3]. Le spectacle de ces fourmis, passant dans les touffes d'herbes pour recueillir les semences de panis ou de poa, rappelle involontairement celui des Indiens du Minnesota faisant la récolte de la folle avoine (*Avena palustris*). Cette graminée sauvage croît en abondance dans les eaux du Nord-Ouest des Etats-Unis. Lorsque la graine est à maturité, les Indiens passent en canot au milieu des touffes, et frappent de toutes parts avec un bâton pour faire tomber la semence dans l'embarcation [4].

1. *Smeathman*, dans les Philosophical transactions ; 1721. — *Lardner*, Museum of science and art. vol. IX, p. 108.

2. *Sykes*, dans les Transactions of the enthomological society of London ; vol. I, p. 103.

3. Comparez *Wood*, Homes without hands ; « agricultural ant. »

4. Quelquefois aussi ces Indiens poussent un peu plus loin leur industrie. Avant que le *ménomen*, comme ils nomment la folle avoine, ne soit tout à fait mûr, ils passent une première fois dans les touffes pour les lier en gerbes. Cette

Beaucoup d'espèces d'animaux qui ont une alimentation végétale, font des récoltes plus ou moins régulières. Le ladajac *(Lagomys alpinus)*, un léporide de Sibérie, coupe l'herbe dans la bonne saison, l'étale au soleil pour la faire sécher, et la met en meules, souvent plus hautes qu'un homme, auprès de son habitation souterraine. En hiver, l'animal creuse une galerie qui, de sa demeure, aboutit au dessous du tas de foin. Il arrive ainsi à celui-ci par dessous terre. Il en enlève l'intérieur à mesure qu'il a besoin de subsistances, en laissant le dehors parfaitement intact; tellement que la meule semble toujours entière et de la même grosseur[1]. Pallas trouva que toutes les herbes et les plantes herbacées qui composaient les magasins avaient été coupées au bon moment, chacune suivant son espèce. Elles n'avaient été prises ni trop vertes ni trop mûres: elles se conservaient sans pourrir, et cependant sans avoir perdu leur douceur ni leurs qualités alimentaires.

L'ours noir d'Amérique (*Ursus americanus*) grimpe au sommet des hêtres, et suivant un chasseur toujours exact dans ses observations, il casse des branches de deux pouces de diamètre qu'il jette à terre. Si la branche résiste trop à ses efforts, il commence par la mordre, puis quand il l'a ainsi affaiblie, il la casse en la pliant de haut en bas. Or, quel est l'objet de ce travail ? Lorsqu'il a ainsi précipité du haut de l'arbre un certain nombre de branches, l'ours descend et se met à faire son repas des faines qui couvrent les rameaux[2].

Les grands ruminants impriment certainement un cachet quelque peu différent à la face d'une contrée. Je ne parle pas seulement d'une distribution différente des espèces, influant sur le paysage et sur l'aspect des prairies et la couleur des fleurs. Mais suivant l'expression de Bernardin de St-Pierre,

précaution augmente la récolte, parce qu'elle sauve une grande partie des graines des ravages des oies et des canards.

1. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII, p. 122.

2. *Clapp*, dans The american naturalist ; 1868, vol. I, p. 658.

les animaux pâturants sont les premiers jardiniers[1]. Ils mangent les branches inférieures des arbres, les plantes naissantes, les tiges des herbes. Du temps d'Anson, les bestiaux libres de Tinian, dans les Marianes, avaient ouvert les forêts de cette île, et lui donnaient l'aspect d'une riche métairie. Mais du temps de Marchand, ce bétail ayant été détruit par les chasses, l'île était toute couverte d'une forêt impénétrable et de marais fangeux.

Pringle remarque qu'en beaucoup d'endroits de l'Afrique, les éléphants ont frayé des passages au milieu des forêts épaisses et épineuses, qui seraient restées sans eux impénétrables. Ils semblent, nous dit-il, mettre un grand jugement en ouvrant ces routes. Ils coupent suivant la direction la plus aisée ou la plus courte, vers le gué ou vers la savane ouverte. C'est l'éléphant, ajoute-t-il, qui est le pionnier de ces régions : il s'ouvre un passage à travers les jongles, comme le bœuf le ferait dans une houblonnière, foulant aux pieds les broussailles, cassant de sa trompe les branches qui l'arrêtent, pendant que les femelles et les jeunes suivent ses pas[2].

Des articulés et des vertébrés exécutent des travaux qui rappellent ceux de nos industries, et accomplissent des actions extrêmement variées. Pour me borner à un exemple de part et d'autre, la teigne des fourrures (*Tinea pellionella*) tond le poil des peaux, et l'enlève aussi ras que nous pourrions le faire avec un rasoir[3]. Les loriots (*Oriolus*) cousent leurs nids; des sylvies font de même, tellement qu'une espèce de l'Inde (*Sylvia sutoria*) a reçu le nom d'oiseau tailleur. Ces passereaux assemblent les feuilles avec des filaments, qui passent d'un côté à l'autre comme des points de piqûre. L'aiguille dont ils se servent pour percer les trous et pour passer le fil, n'est autre que leur bec même[4].

1. *Bernardin de St-Pierre*, Harmonies de la nature ; éd. d'A. Martin ; t. I. p. 148.
2. *Pringle*, Wanderings in South Africa.
3. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. viij.
4. *Audubon*, Ornithological biography ; art. oriole.

Ici peut-être on s'arrête, pour montrer un point de supériorité dans l'espèce humaine, celui de l'emploi des outils. L'oiseau n'a pas certainement de machine à coudre, et il serait absurde d'avancer qu'il puisse jamais inventer rien d'équivalent. Le propre de l'homme est de pousser plus loin les arts et l'industrie ; mais c'est quantitativement que ses talents se distinguent, beaucoup plus que par leur nature essentielle ou leur qualité. Nous venons de montrer dans des animaux, les uns éloignés de lui, les autres plus rapprochés, des travaux d'industrie, une agriculture, ou tout au moins la fenaison et la moisson, la domestication du bétail. Tout à l'heure nous allons trouver des outils entre les mains des singes : le bâton pour l'employer comme projectile [1], la baguette pour tambouriner sur les troncs d'arbres [2], la pierre pour casser les noix [3].

REMARQUES GÉNÉRALES.

Il nous semble difficile de regarder comme les effets d'un instinct aveugle toutes ces actions, y compris celle d'étaler au grand air des graines humides pour les faire sécher, et celle de prendre soin des œufs et des jeunes, des aphides captifs. Il est difficile de concevoir qu'un être exécute tant d'actes variés, compliqués, enchaînés les uns aux autres dans une même suite de travaux, sans avoir conscience du lien qui unit les effets aux causes. L'animal n'accomplit en automate que des actions simples, qui dépendent immédiatement des besoins. Mais quand le but exige un grand nombre d'opérations préalables, intermédiaires, d'un caractère varié, déterminées pour ainsi dire les unes par les autres, peut-on encore supposer que l'être en suive le fil dans l'ignorance et l'obscurité ?

1. *Palm*, dans les Verhandelingen van het bataviaasche genootschap ; deel II.
2. *Savage*, dans le Boston journal of natural history ; vol. IV, p. 384.
3. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvi, art. 6.

Est-ce uniquement en aveugles que des animaux enterrent avec leurs œufs les provisions qui doivent servir à l'alimentation des jeunes? On voit, par exemple, dans l'ordre des hyménoptères, les sphex déposer dans la terre, à côté de leurs œufs, des insectes qu'ils ont blessés, et qui fourniront aux larves la substance même qu'elles recherchent. Que l'action du parent soit automatique ou consciencieuse, le but de cette action, dans l'économie générale de la nature, n'en est pas moins évident. La larve ne se développe, et l'espèce ne subsiste que grâce à la prévoyance aveugle ou intentionnelle du parent. Un grand coléoptère, le *Necrophorus vespillo*, fournit un exemple fort remarquable de cette pratique. Ses larves se nourrissent de chair putréfiée, et l'insecte choisit, pour mettre ses œufs, des cadavres d'oiseaux, de taupes, et d'autres petits mammifères. Jusqu'à ce moment il suit une loi générale de la nature : le dépôt de l'œuf dans la situation qui convient à la première phase de la vie. J'en ai dit quelques mots précédemment. Mais le nécrophore ne s'arrête pas là. Ces petits cadavres seraient enlevés par les renards et par les milans, et sa progéniture naissante périrait du même coup dans l'estomac de ces carnassiers. Pour conserver la chair morte il faut l'enterrer ; et c'est ce que fait le nécrophore. Il écarte la terre au-dessous du cadavre, qui descend peu à peu par son poids ; et quand ce cadavre est suffisamment abaissé, l'animal rejette par-dessus la terre des déblais, et le recouvre [1].

Si l'on ne prétend voir que l'instinct dans cette action de l'insecte, pourquoi faudrait-il recourir à une faculté différente, lorsque l'homme inhume ses semblables? Le dépôt dans la terre n'a-t-il pas pour but immédiat, de part et d'autre, de dérober le cadavre aux attaques imminentes des carnassiers ? N'a-t-il pas en même temps, des deux parts, un but plus éloigné qui forme le véritable objet de l'acte?

1. *Gleditsch*, Physikalish — botanisch — öconomische Abhandlungen ; Bd III° S. 200.

La faculté d'invention est sans doute plus développée dans l'homme qu'elle ne l'est dans aucune espèce d'animaux ; elle est chez lui plus puissante, plus élevée, et souvent dirigée par de plus nobles motifs. Mais ces différences de quantité et de noblesse ne doivent pas nous fermer les yeux sur l'existence de la faculté, en germe et naissante parmi divers animaux.

Si nous considérons l'homme lui-même, soit dans les divers âges de la vie, soit aux divers degrés de l'échelle sociale, nous pouvons montrer que dans certains cas l'invention est réduite à des manifestations presque insignifiantes, inférieures à quelques-unes de celles que je viens de rapporter dans les animaux. Cependant nul ne soutiendra que ces premiers signes appartiennent à une classe différente de phénomènes. Chacun y voit, au contraire, les traces premières de ces manifestations élevées qui doivent se développer plus tard.

L'enfant en bas âge nous montre si peu d'invention, que lorsqu'on le retire du sein de sa mère, il ne sait d'abord comment s'y prendre pour boire ou manger. Pendant longtemps, lorsqu'on lui présente dans ses repas une chose nouvelle, il est bien loin d'être ingénieux dans sa manière de l'entamer. Si nous passons au sauvage, dans l'âge adulte et la plénitude de ses facultés, l'invention aussi paraît bornée, ou limitée à un champ très-restreint. Quand le commodore Byron toucha aux îles du Roi George, dans l'archipel de la Société, plusieurs naturels sautèrent dans la chaloupe d'un de ses vaisseaux. L'un d'eux se saisit d'une veste, avec laquelle il plongea et disparut. Un autre voulut enlever le chapeau d'un marin ; mais il manqua son coup faute d'invention : il tira le couvre-chef de haut en bas, au lieu de le soulever [1].

Mettons entre les mains de l'Indien un objet fragile, et malgré sa connaissance de la fragilité, il va le briser avant peu en

1. *Byron*, Voyage to the South Sea ; 9 juin 1765.

le maniant. Ce n'est pas faute d'habileté dans les doigts, ou de précision dans la conduite de la main ; car ce même sauvage se sert de l'arc avec une dextérité remarquable, et extrait une balle d'une blessure avec l'adresse de nos meilleurs chirurgiens. C'est la lenteur de l'invention qui le rend gauche, lorsqu'il a dans les mains une chose nouvelle. Bon nombre d'hommes, de femmes et d'enfants, dans nos campagnes civilisées, ne sont-ils pas aussi maladroits que le sauvage, en maniant pour la première fois un objet fragile ? Trouvent-ils plus vite de quel côté il faut le saisir ou le poser ? Font-ils preuve, en un mot, d'une faculté d'invention plus prompte ou plus développée ?

Il ne faut donc pas tant considérer la perfection des actes que leur nature. Or, si nous jugeons d'après cette règle les manifestations observées chez certains animaux, et passées en revue dans ce chapitre, nous sommes forcés d'accorder l'invention non seulement aux vertébrés, mais encore au même titre aux articulés. Il semble même difficile, en présence des faits, de ne pas prononcer que les fruits de l'invention sont plus remarquables et plus développés parmi certains hyménoptères et névroptères, qu'ils ne le sont chez la plupart des vertébrés.

Mais s'il s'agit de la portée de la faculté, de la limite qu'elle peut atteindre, des résultats qu'elle a produits, il n'y a pas une seule espèce animale qui entre en parallèle avec la nôtre. La domestication de quelques aphides et de quelques clavigères par des fourmis, n'approche pas de la soumission complète à laquelle nous avons réduit des espèces nombreuses, importantes et variées. La fenaison du lièvre ladajac, la récolte des graines du panis par une fourmi de l'Inde, ne sont que de faibles préludes de l'agriculture. Les routes que les ruminants ouvrent dans les bois ne peuvent être comparées à nos chemins de fer, avec leurs trains de wagons et leurs locomotives. Les nids des loriots enfin, tout curieux qu'ils soient dans leur genre, peuvent à peine être rapprochés des

nattes et des paniers d'écorce du sauvage; et que deviennent-ils lorsqu'on les compare aux ouvrages sortis du métier Jacquart ou de la plus modeste machine à coudre?

—

## CHAPITRE VI.

### DES OUTILS & DE L'USAGE DU FEU.

#### DES OUTILS ET DES ARMES.

Chaque espèce animale est pourvue d'organes dont quelques uns lui servent d'outils. Peut-on trouver une série plus complète et plus curieuse d'instruments d'ébénisterie et de menuiserie, que parmi certaines tribus des insectes ? Il y a des tarières, des limes, des scies, des couteaux, des lancettes, des ciseaux. Il y a, dans la tribu des sécurifères, des outils sur lesquels nous pourrions prendre des modèles, qui ne nous seraient pas superflus. On y voit, par exemple, des scies, dont les parois latérales sont hérissées de pointes, et forment des limes qui élargissent la fente, et facilitent par conséquent le mouvement de la lame, à mesure que celle-ci pénètre plus avant. On y voit une double scie, coupant de la lame et du dos; afin que l'instrument s'applique aux dimensions croissantes de la fente, cette scie est terminée en pointe ; et comme ce changement serait encore insuffisant, l'appareil est fendu dans sa longueur : il se divise par conséquent en deux scies pointues, opposées dos à dos, et celles-ci sont tenues écartées par un ressort [1].

Les personnes qui n'ont suivi nos ruminants que dans nos

1. Le lecteur désireux d'étudier ces magnifiques détails d'organisation peut consulter le bel ouvrage à figures : *Peck*, Natural history of the Sluy-Worm ; tab. XII, fig. 12-14. Ces outils sont attachés à l'abdomen, et servent d'appendices à l'ovipositeur.

étables, ou dans nos pâturages enclos, ne se font aucune idée des usages auxquels ces animaux emploient les cornes. J'ai vu des vaches, attirées par les champs de maïs, s'approcher des palanques de clôture, formées de planches horizontales, distantes d'un décimètre environ, fortement clouées sur des pieux. Elles passaient une corne entre deux planches, et par un mouvement de levier faisaient sauter les clous. La plupart des planches d'une travée pendaient bientôt par un bout, tandis que de l'autre elles traînaient à terre. Quand la brèche, commencée par en haut, était suffisante, l'animal sautait dans le champ de maïs.

Les premiers outils de l'homme sont ses mains. Mais bientôt il recourt à des objets plus résistants ou plus durs. Le bâton est pour lui comme pour le singe la première arme; comme le quadrumane il lance des projectiles ; nous reviendrons ailleurs sur ce point. Mais si nous cherchons quel est le premier outil d'industrie, la pierre contondante est l'instrument qu'il faut nommer. C'est la hache de pierre qui caractérise l'un des premiers âges de la sauvagerie; cet outil est le signe universel d'une première période sociale, chez toutes les races et sous tous les climats. Or, il est remarquable que la pierre brute soit aussi l'outil de quelques espèces d'animaux. Les grives (*Turdus musicus*) cassent les coquilles univalves qu'elles trouvent dans nos bois, en les lançant contre une pierre choisie [1]. Les singes prennent la pierre à la main. Quand ils ont une noix très-dure à casser, ils la posent sur un sol résistant, et l'ouvrent en frappant avec un caillou pesant. Eramus Darwin raconte qu'on montrait de son temps à Exeter-Change, à Londres, un vieux singe, dont il n'indique pas l'espèce, qui avait perdu ses dents, et qui ne cassait pas autrement les noix ou les noisettes [2].

Il y a eu aussi au Jardin des Plantes de Paris, un sajou

1. *Montagu*, Ornithological dictionary ; 2e éd., art. thrush.
2. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvi, art. 6.

(*Cebus*) qui écrasait avec une pierre les noix qu'il ne savait pas briser à l'aide des dents. Un jour qu'il était assis à l'écart dans sa loge, on lui donna quelques-uns de ces fruits, qu'il réussit à croquer dans la bouche, à l'exception d'un seul. Il se mit alors à descendre pour trouver une pierre. Sur sa route, il rencontra un énorme clou, qui sortait à demi d'un poteau ; il frappa la noix à l'instant contre le clou avec beaucoup d'adresse, et la brisa[1].

Le casse-noix (*Corvus caryocatactes*) semble avoir une première idée du valet et de l'étau. Suivant la description de Valmont-Bomare, lorsqu'il a pris une noix dans son magasin (qui est dans le tronc d'un arbre creux), il la place dans une fente ; et tandis qu'elle est ainsi maintenue fixement, il brise la coque à coups de bec et extrait l'amande[2].

On peut rapporter les singes à la première période de l'âge de pierre. Mais il faut reconnaître que l'homme ne se borne bientôt plus à choisir une pierre d'une forme donnée ; il la façonne en la frappant avec d'autres pierres ; il en fait une véritable hache en un mot. Son industrie montre déjà, dans cette circonstance, une forme supérieure à l'industrie du quadrumane, et elle continue ensuite à s'élever.

Nous ne connaissons pas aujourd'hui de tribus sauvages qui ne façonnent au moins quelques outils. Il n'en est donc aucune qui soit de nos jours dans l'état purement passif des singes. Les habitants de la côte occidentale de l'Australie, vus par Dampier il y a bientôt deux siècles, n'avaient pas de vêtement, pas d'habitation, pas d'outils de pêche bien qu'ils subsistassent de coquillages et de poissons ; mais ils se faisaient des coutelas de bois[3]. Dans l'archipel Fidji, Cook a vu travailler des canots avec des outils de pierre, d'os et de coquille[4]. A l'île Portland, dit ce navigateur, les instruments étaient

1. *Boitard*, Le Jardin des Plantes.
2. *Buffon*, Histoire naturelle des oiseaux ; art. casse-noix.
3. *Dampier*, Voyage ; 1689.
4. *Cook*, II^nd Voyage ; 3 oct. 1773.

une hache de pierre et un ciseau[1]. A la Nouvelle Zélande, les indigènes avaient des haches et des hachettes de pierre, et des ciseaux de jaspe[2]. Les outils des Tahitiens se composaient d'une hache de pierre, d'un ciseau ou gouge fait d'un os humain (ordinairement le *radius* ou os de l'avant-bras), d'une rape de corail et de la peau rugueuse d'une espèce de raie, qui avec du sable corallin servait à la fois de lime et de papier à aiguiser[3].

Dans la même période industrielle l'homme se crée les premiers outils de pêche et de couture. Ces derniers sont principalement destinés à réunir ensemble les peaux de mammifères. On peut donner pour modèles ceux des Esquimaux, décrits par Henry Ellis: des aiguilles d'os ou plus souvent faites de dents piquantes et pointues; du fil tiré de la dissection des animaux[4]. Il paraît que l'emploi du fil animal précède celui de fibres végétales, si ce n'est peut-être dans quelques pays comme le sud de l'Océanie, où les plantes fibreuses sont très-remarquables et très-répandues. Le fil animal n'est pas seulement le crin; c'est surtout la tunique des nerfs, notamment celle de la moelle épinière, fendue par lanières aussi étroites que le travail peut l'exiger.

Les lianes fournissent des cordes naturelles. Les Australiens de l'ouest de la Nouvelle-Hollande, dont je parlais tout à l'heure sur la foi de Dampier, faisaient des espèces de barrières de cordes dans les anses du rivage, pendant la haute mer. Le poisson trouvait alors la route barrée quand il voulait se retirer au temps du reflux. La fabrication des filets devait bientôt résulter de ces premières tentatives. Les filets sont fabriqués de la même manière chez tous les peuples. Livingstone étant au cœur de l'Afrique, chez les Baïéïes du Zonga, a vu ces noirs tresser les mailles. « La manière de faire le

1. *Cook*, Ier Voyage ; 25 oct. 1769.
2. *Ibid.*, Ier Voyage ; 31 mars 1770, et IIIrd Voyage ; 17 fév. 1777.
3. *Ibid.*, Ier Voyage ; 13 juil. 1769.
4. *H. Ellis*, Voyage to North America ; 1746.

filet, nous dit-il, est identique avec la nôtre[1]. » Les hameçons que les fondateurs de la colonie de Sidney ont trouvés chez les Australiens de l'Est, étaient composés d'un morceau de coquille[2]. Les lignes des Tahitiens étaient faites de fibres de ramier *(Urtica tenacissima)*[3].

Les animaux qui se livrent à des luttes, soit par disposition soit par nécessité, ont soin de ménager leurs forces, et de tenir prêts leurs instruments d'attaque ou de défense. Chacun a vu le chat domestique repassant ses griffes, de temps à autre, sur du bois dur. Nos sangliers aiguisent aussi leurs ongles sur le sol, et leurs défenses en les frottant l'une contre l'autre. Le cerf polit ses andouillers contre la tige unie des arbrisseaux. L'ours noir *(Ursus americanus)* aiguise en même temps ses dents et ses griffes. On le voit s'approcher d'un arbre avec prudence, et flairer l'air dans toutes les directions pour s'assurer que l'odeur n'annonce point d'ennemi. Lorsqu'il se croit seul, il se dresse contre l'arbre, et là repasse ses dents et ses griffes sur le bois[4].

Tous les animaux, en vertu de l'instinct de la conservation, se préparent, dans la limite de leurs pouvoirs, des moyens de défense. Humboldt croit que les boules de serpents (*Python*) formées de centaines de reptiles roulés les uns sur les autres, telles que celle qu'il vit dans les savannes de l'Essequibo, ont pour but la résistance à quelque grand ennemi, au puissant caïman par exemple[5]. Mais par une réaction naturelle, par une exagération de caractère, les espèces qui doivent céder à l'homme, se vengent parfois quand elles peuvent le faire sans danger. C'est ainsi que l'hyène tachetée (*Hyaena crocuta*) se sauve lorsqu'elle entend la voix humaine ; mais si

1. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. iij.
2. *Phillips*, Settlement of Port Jackson and Norfolk Island ; 2 mars 1788.
3. *Cook*, Ier Voyage ; 13 juil. 1769.
4. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 479.
5. *Al. de Humboldt*, Relation historique ; tome IV.

elle trouve un homme endormi, elle s'approche et va le mordre au visage[1].

On attache sans doute quelque curiosité à savoir comment les singes se battent et défendent leur vie. Dans leurs luttes ils se servent principalement des mains[2]. Ils se saisissent, ou pour employer l'expression vulgaire, ils s'empoignent à la manière des hommes. Mais en même temps ils tâchent de mordre. Si l'on se rappelle le développement considérable de leurs canines, cette action n'a rien que de très-naturel. Il semble toutefois que les orangs d'Asie ne recourent pas si vite à la morsure que les chimpanzés africains[3]. Le Mère parle d'une peuplade sauvage de la Nouvelle Guinée qui, s'il fallait en croire son récit, se servirait des dents comme arme offensive[4]. Les Lacédémoniens, privés de leurs armes, se battaient avec les ongles et les dents[5] ; aux Thermopyles, ceux des compagnons de Léonidas qui n'avaient plus de lances ni de sabres, frappaient les ennemis avec les poings et tâchaient de les mordre[6].

Les grands singes, à l'exception peut-être du gorille, s'efforcent d'éviter l'homme. Mais attaqués par lui, ils se défendent en lançant des projectiles divers et des bâtons. Ils se retirent d'habitude sur les arbres, courent le long des branches, et font pleuvoir de là sur leurs assaillants tout ce qui leur tombe sous la main. En décrivant la capture d'un orang

1. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xxiv.

2. Les oiseaux se servent de l'aile pour combattre, comme le quadrumane et l'homme emploient le bras. On a vu des cygnes casser des membres à des enfants, en se défendant contre eux ; et les coqs, dans leurs combats, s'efforcent de briser d'un coup d'aile la jambe de leur adversaire.

3. C'est ce que j'infère de différentes relations, sans pouvoir en donner la preuve positive.

4. *Labrosse*, Collection de voyages à la Mer du Sud; tom. II, p. 396.

5. *Cicéron*, Quaestiones tusculanae; lib. V, cap. 27.

6. *Hérodote*, Historia ; lib. VII, cap. 225. — Même dans l'Europe moderne, on voit assez souvent, dans les rixes, les adversaires se mordre aux mains ou à la figure.

de Bornéo, Palm s'exprime de la manière suivante : « il fallait prendre garde qu'il ne se vengeât, car il continuait à casser de gros morceaux de bois et des branches vertes, et à les lancer après nous[1] ».

Mais il y a entre le combat du gorille et celui de l'homme certains rapprochements qui sont extrêmement curieux. Ainsi ce grand singe, en marchant à l'ennemi, pousse un cri perçant qui rappelle le cri de guerre du sauvage[2]. Il arrive en se frappant la poitrine avec les poings[3]; or, on sait combien ce geste est familier aux athlètes. Cette même gesticulation se retrouve d'une manière plus ou moins fidèle, chez les nations sauvages et barbares. Lorsque Barth, allant à Timbouctou, fut attaqué près d'Aribinda par une troupe de Nègres, ceux-ci vinrent à lui en frappant violemment leurs boucliers de peaux[4]. Quant au cri, il se conserve jusque dans des sociétés fort élevées. J'ai entendu maintes fois la milice du Texas, destinée à l'armée Confédérée, pousser le « yell texan », qui est un cri sec, d'une acuité extrême.

Les singes, comme on l'a vu, lancent des projectiles ; l'homme, dans les mêmes circonstances, suit la même coutume. Il a inventé l'arc et la flèche, qui paraissent être venus, dans l'ancien continent du moins, des tribus nomades de l'Asie[5] ; puis les instruments de balistique se sont multipliés de siècle en siècle : ils n'appartiennent plus aujourd'hui au domaine de la nature brute, mais à celui de la science et de l'art. Nous arrivons ici au grand fait du développement progressif, qui sera considéré plus tard.

1. *Palm*, dans les Verhandelingen van het Bataviaasche genootschap ; deel II.

2. *Ford*, dans les Proceedings of the Academy of natural science of Philadelphia ; 1852. — *Savage*, dans le Boston journal of natural history ; vol. V.

3. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; ch. vij et xvj.

4. *Barth*, Travels in Africa ; vol. III, ch. lx.

5. C'est ce qu'on peut conclure, ce me semble, de la tradition qui attribue cette invention à Scythès, dont le nom cache évidemment une allégorie. Voyez, *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 57.

Les singes, qui font usage du bâton comme projectile, ne s'en servent pas comme zaguaie ni comme massue. Tel est cependant, entre les mains du sauvage, son premier emploi. Bien que les naturels de l'Australie soient d'une grande indolence, et qu'ils ne se fassent pas même de vêtements, ils portent une lance qu'ils manient avec adresse[1]. Dans leurs premières attaques contre les habitants de l'Égypte, les Africains se servaient de bâtons, qu'ils nommaient « phalange[2] ». Il paraît donc que la lance ou pique a été l'une des premières armes dans l'ancien continent. C'était la forme préférée de l'arme de bois ; tandis que les Indiens de l'Amérique employaient la même matière pour se faire de pesants tomahawks, dont ils se servaient à la manière de la massue d'Hercule ou de la mâchoire d'âne de Samson.

Quant au boumerin des naturels de l'Australie [3], ce n'était pas un substituant de la lance, puisque ces sauvages se servaient de celle-ci. C'était une addition particulière et d'un caractère local à leur matériel de chasse et de guerre.

Mais quelle que soit la classification de tous ces instruments, il est certain que parmi les peuples sauvages, et jusque dans les âges héroïques, la force physique joue le rôle principal dans les combats. Il y a peu de place pour l'adresse, et encore moins pour la discipline et pour la stratégie des mouvements. L'impulsion est imitative et individuelle. L'issue de la rencontre repose parfois sur la puissance physique d'un homme ou deux. De même que dans les troupes d'animaux, les individus n'ont pas conscience de la force du troupeau, de même parmi les barbares le sentiment collectif n'existe pas, et l'homme n'a pas conscience de la puissance des masses. Le barbare ne voit pas plus loin que l'individu. Horatius Coclès défendit un pont contre toute une armée. Richard Cœur de Lion galopa en face des Sarrasins sans trouver un

1. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. III, p. 336.
2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 57.
3. *Lubbock*, Pre-historic times ; p. 351.

ennemi pour lui résister. Les grandes actions de force entraînent en même temps l'admiration des deux armées. Le héros de ces sociétés primitives, c'est Ajax, renversant le chef troyen sous un roc que deux hommes pourraient à peine lever ; c'est le grand Robert Bruce, qui écrasa d'un seul coup et le casque et la tête de sir Henry Bohun [1].

Et de même que la force brutale est l'élément premier des armées, ce que j'ai nommé la brutalité du caractère, c'est-à-dire l'indifférence complète à la peine ou au plaisir des autres, est le premier trait du soldat. Un des lieutenants de Hoche s'étant plaint que les hommes sous ses ordres ne connaissaient de guides que leurs instincts, « eh, mon ami, répondit le général, si les soldats étaient philosophes ils ne se battraient pas [2] ».

Au reste, si les premiers outils sont employés à casser la nourriture, les premières armes à combattre la proie ou à se défendre contre l'ennemi, on voit paraître ensuite des instruments dont l'usage se rattache plus intimement au comfort. Bientôt c'est un véritable mobilier qui se forme. Même des animaux qui n'ont pas de tanière se servent de différents objets pour augmenter leur bien-être. Ainsi les éléphants d'Asie *(Elephas indicus)* saisissent parfois des bouquets de branches pour s'en servir comme d'un chasse-mouche et d'un éventail.

Quant à l'homme, son mobilier est longtemps des plus simples. Cook, dans la relation de son second voyage, énumère les meubles qu'il a trouvés dans les huttes des naturels de Tongatabou [3]. C'étaient des vases de bois, des coques de cocos, et de petits escabeaux à quatre pieds, destinés à reposer la tête [4]. Aucun mobilier n'allait au-delà de cet inventaire

1. Je prends ces exemples dans un passage fort intéressant de *Macaulay* sur le même sujet (History of England ; ch. xx).

2. *Thiers*, Histoire de la Révolution française ; 2e éd., 1828, tom. VII, p. 211.

3. *Cook*, IInd Voyage ; 3 oct. 1773.

4. Ce dernier meuble, qui était à peu près général dans la Polynésie, rap-

réduit. Les Esquimaux n'ont guère davantage : quelques vases de bois, des pierres oblongues creusées en forme de cuves et servant de marmites, des plats, des palettes, et des cuillers faites dans les cornes du bœuf musqué[1]. La chaise, le lit, la table, dans les formes que nous leur connaissons, n'appartiennnent pas même à l'état barbare, mais seulement à la civilisation proprement dite. La première demeure de l'homme n'est pas un produit de l'intelligence : elle procède évidemment de notre nature animale ; elle ne révèle pas, à l'origine, d'autres idées et d'autres pouvoirs que les idées et les pouvoirs des animaux.

USAGE DU FEU.

La chaleur stimule la plupart des actions organiques, et la lumière annonce la chaleur. Il est donc naturel que les animaux se dirigent vers un foyer, qu'ils soient attirés par les lampes et par les miroirs, et qu'ils s'approchent souvent avec plaisir d'objets aux couleurs éclatantes. Le sauvage lui-même choisit les plumes les plus brillantes, et les étoffes dont les dessins renferment les plus vives couleurs.

Mais si la plupart des animaux sont attirés par la lumière et par le feu, aucun d'entre eux n'est arrivé à allumer le foyer lui-même. Cette conquête appartient bien légitimement à l'homme seul. Il n'est pas un seul animal qui maîtrise le feu comme nous sommes parvenus à le faire.

Quoi qu'en aient dit les anciens, il n'est pas vrai que la salamandre tachetée *(Salamandra maculosa)* entre dans le feu et résiste à ses effets destructeurs[2]. Cet animal se brûle comme tous les autres. Il n'est pas vrai non plus que les singes fassent du feu, ni même qu'ils entretiennent celui qu'ils trou-

pelle l'oreiller de bois des anciens Égyptiens *(Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. II, p. 204).

1. *Hearne*, Journey to the Northern Ocean ; 17 juil. 1771.

2. *Aristote* ne donnait cette opinion que comme un dire vulgaire.

vent allumé. Les voyageurs en quittant le bivac laissent souvent les restes du feu. Les singes, le gorille *(Gorilla gina)* par exemple, s'en approchent le matin et vont s'y chauffer jusqu'à ce qu'il s'éteigne naturellement, « car ils n'ont pas l'intelligence, dit Battell, de tenir les tisons rassemblés[1] ».

L'usage du feu n'est donc naturel, instinctif, chez aucune espèce d'animaux. Il ne l'est pas davantage chez l'homme, puisqu'on a connu des peuplades qui l'ignoraient entièrement. Les anciens assignaient, en effet, un auteur à cette découverte. Ils donnaient le nom de Prométhée à l'homme audacieux qui avait dérobé le feu à la nature. Selon la tradition grecque, les Pélasges ne faisaient pas usage du feu. Et beaucoup plus tard on affirmait encore que la race humaine ne participait pas tout entière à la connaissance de cet élément. Jusqu'au règne de Ptolémée Lathure, nous dit Pline, il y avait au fond de l'Éthiopie des peuples qui ignoraient l'usage du feu[2].

Si l'on insinuait que le désir d'appuyer une légende populaire a peut-être engendré une erreur sur ce point, nous montrerions d'autres peuplades, dans des temps beaucoup plus rapprochés de nous, qui étaient encore ignorantes du feu. Ainsi à l'époque de la découverte de Ténériffe, le petit peuple des Gouanches, qui habitait cette île, n'avait jamais allumé un foyer[3]. Cette circonstance est d'autant plus remarquable que ce peuple avait dans le volcan, au pied duquel il vivait, l'exemple incessant d'un feu naturel. Les insulaires des Marianes étaient également étrangers à l'usage du feu. Leurs îles furent découvertes au commencement du XVI^e siècle; et quand les Espagnols incendièrent leurs cabanes, ils prirent la flamme dévorante pour un immense animal qui avalait les maisons[4].

1. *Battell*, dans *Purchas*, Pilgrimes ; part. II, bk. vij, ch. 3.
2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. VI, cap. 35.
3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire générale des voyages ; tom. I, p. 141.
4. *Ibid.* ; tom. III, p. 475.

Il est donc établi d'une manière irréfragable que l'usage du feu n'est pas instinctif dans l'espèce humaine, puisqu'il n'est pas général, et en second lieu qu'il n'est pas indispensable à l'existence de l'espèce, puisque différentes tribus ont pu s'en passer.

Plus on avance vers le Nord, et plus les rigueurs du climat font un besoin de la chaleur artificielle. Mais l'homme sauvage est extrêmement robuste, et supporte d'une manière qui nous étonne les intempéries et les frimas. On nous représente les anciens Scots passant leurs rivières à la nage au milieu de l'hiver. C'est le vêtement et l'abri, plutôt que le feu artificiel, qui donnent à l'homme les moyens de s'étendre géographiquement. Les fatigues, et l'exposition à l'eau et à l'air sont supportables, quand nous avons des vêtements pour couvrir nos membres et un asile pour nous réfugier. Si au contraire ces moyens de réparer nos forces viennent à nous manquer, un feu de bois et d'herbe sèche ne serait pas suffisant pour nous protéger.

Sous les latitudes moyennes de l'Australie, les naturels tout nus et sans cabanes souffraient grandement de la pluie. Ils tremblaient lorsqu'ils avaient été longtemps mouillés; les arbres ne leur offraient qu'un abri misérable, et les morceaux d'écorce sous lesquels ils se tenaient dans les mauvais temps n'étaient pas suffisants pour les garantir [1]. Ces sauvages pourtant connaissaient le feu, qui leur était d'un faible secours pour alléger leurs souffrances, bien que le climat fût modéré. Tandis que, dans le nord de l'Amérique, les Esquimaux, qui se vêtissent et qui se font des logements, s'étendent sur la côte occidentale de la baie d'Hudson jusqu'au 67me parallèle, et au Groenland jusqu'au 75me [2]. Il n'est donc pas parfaitement exact d'avancer, comme Flourens l'a fait, que l'ignorance de l'usage du feu confinait les tribus humaines dans un beau

1. *Phillipps*, Settlement of Port Jackson and Norfolk Island ; juil. 1788.
2. *Laharpe*, ubi supra ; tom. XVI, p. 127 ; tom. XVII, p. 172.

climat. C'eût été plutôt l'ignorance du vêtement et de l'abri qu'il eût fallu dire.

Il serait oiseux de rechercher aujourd'hui de quelle manière l'homme s'est procuré pour la première fois du feu artificiel. Nous sommes trop éloignés de l'époque de cette découverte, et de l'état social qui l'a amenée. Nous savons seulement que les peuplades sauvages emploient deux moyens : le frottement et la collision. De quelque manière qu'il y soit parvenu, l'homme, avant de faire du feu lui-même, n'était pas dépourvu sans doute de toute connaissance de cet élément.

Il avait pu le voir dans les volcans, dans la foudre et dans les incendies qu'elle allume, dans la combustion spontanée des matières en fermentation, dans les sources naturelles de gaz allumé. La nature le lui présentait, pour ainsi dire, de plusieurs côtés : il eût suffi de l'approprier, et de le conserver par communication. Mais il est fort douteux cependant que le feu naturel ait été le premier qu'ait manié l'homme.

On nous dit, il est vrai, dans une certaine tradition grecque, que le feu a été trouvé à Délos [1], cette île volcanique qui a été soulevée du sein des flots, par les forces vulcaniennes de la nature, dans les temps historiques, ou tout au moins dans les temps héroïques de l'humanité. Mais on nous dit en même temps que Pyrode, fils de Cilix, deux noms purement allégoriques, enseigna l'art de tirer l'étincelle d'un caillou [2]. Cependant si l'on réfléchit que les Gouanches vivaient au pied du volcan, de Ténériffe sans avoir découvert l'usage du feu, bien qu'ils fissent de la fournaise ardente un enfer, un lieu de punition pour les coupables après la mort [3], il est difficile de croire que les montagnes brûlantes aient fourni aux sauvages le premier feu.

On peut en dire autant des incendies allumés par la foudre.

1. *Pline*, Historia naturalis ; lib. IV, cap. 22.
2. *Ibid.* ; lib. VII, cap. 57.
3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire générale des voyages ; tom. I, p. 164.

Ces incendies sont rares, généralement circonscrits et momentanés. On ne peut pas supposer que des sauvages aient possédé le moyen d'attirer la foudre, que les prêtres étrusques ont peut-être connu, mais qui n'est devenu un art rigoureux qu'entre les mains de Franklin, ce Prométhée des temps modernes [1].

Les incendies spontanés sont plus fréquents. Ils arrivent surtout parmi les matières végétales abandonnées à une décomposition lente, et qui entrent en fermentation. Casati prétend que l'incendie de la grande église de Pise est venu de l'inflammation spontanée de la fiente des pigeons [2]. On a vu des magasins de fourrage prendre feu par la fermentation; et des masses de houille s'allumer à la suite de la décomposition de la pyrite mêlée à ce combustible.

La houillère de Bradley, dans le Staffordshire, s'est allumée de cette manière, et depuis bien des années continue à brûler [3]. On va jusqu'à dire que, dans les climats du midi, la combustion des végétaux en putréfaction, favorisée sans doute par la chaleur ardente du soleil, se déclare quelquefois d'une manière spontanée, dans les campagnes vierges. On cite sur ce point l'exemple de l'île d'Amboine [4]. Mais il est difficile de décider s'il s'agit dans cet exemple d'une véritable inflammation spontanée, qu d'un effet du feu du ciel.

L'homme enfin pouvait voir des feux beaucoup plus durables dans les sources de gaz allumé. Les deux continents en possédaient également. En Asie, sur la rive orientale de la Caspienne, les jets de Bakou sont entourés d'un ancien temple des guèbres, adorateurs du feu [5]. On voit aussi sur l'un des promontoires de la Troade, le jet de la Chimère, célèbre dans l'antiquité [6]. Le Nouveau Monde a la lanterne ou phare natu-

1. Le mot est de *Kant*, Werke ; B^d VI, S. 280.
2. *Brewster*, Letters ou natural magic ; let. xiij.
3. *Id.*, ibid.
4. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire générale des voyages ; tom. III, p. 361.
5. Edinburgh Journal of science ; n° xv.
6. « Noctibus flagrans. » (*Pline*, Historia naturalis ; lib. V, cap. 28.)

rel de Maracaïbo, décrite par Humboldt[1]. Mais il est extrêmement douteux que les premiers hommes aient pris du feu à ces sources naturelles. Celles-ci même ont-elles toujours été allumées? N'est-ce pas l'homme qui les a enflammées? En tout état de cause, nous ne voyons pas que les sauvages soient aussi préoccupés de conserver et de transmettre le feu, que de le produire à volonté.

Prométhée s'était occupé, il est vrai, de le conserver, et il employait à cet effet la férule[2]. Aristophane indique clairement qu'il prenait soin de maintenir une combustion lente, et par conséquent durable, lorsqu'il l'appelle le premier charbonnier[3]. Mais si le feu n'eût été obtenu que par communication, les peuples primitifs auraient pris des moyens plus certains et plus étendus pour le conserver. De simples sauvages, les Australiens de Port-Jackson, qui avaient quelque peine à l'obtenir par frottement, le laissaient rarement éteindre, et portaient presque partout des brandons avec eux, même lorsqu'ils voyageaient dans leurs canots[4]. Quels soins prendrait donc un peuple qui serait condamné à faire un grand voyage, pour retourner à une source éloignée, chaque fois qu'il laisserait éteindre le feu?

La conservation du feu sacré dans les temples n'avait nullement un caractère utilitaire, c'était un simple hommage religieux. Le feu du sanctuaire n'était pas d'ailleurs la flamme artificielle, engendrée par les efforts de l'homme ; c'était un feu à part, tiré des rayons du soleil. C'était comme un fragment dérobé à l'astre étincelant, source universelle d'éclat et de chaleur ; c'était une image de « ce grand œil du monde, qui brille d'une puissante lumière[5] ». Les anciens romains, imitant sans doute les Étrusques et les Grecs, se procuraient

1. *Al. de Humboldt*, Relation historique ; tom. IV, p. 254.
2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 57.
3. *Aristophane*, Aves ; act. IV, sc. 1.
4. *Phillips*, Settlement of Port Jackson and Norfolk Island ; 20 janv. 1788.
5. *Aristophane*, Nubes ; act. I, sc. 5.

le feu sacré à l'aide d'un miroir concave [1]. Or n'est-il pas remarquable que, dans l'autre continent, les prêtres péruviens allumaient aussi le feu des temples, une fois chaque année, en concentrant par un miroir les rayons du soleil [2] ? Même chez les Bayagoulas encore à demi-sauvages du Mississipi, le feu perpétuel était entretenu dans la cabine qui servait de temple, non point dans une pensée utilitaire, mais dans un simple but de vénération [3]. Les peuples primitifs attachaient sans doute à ce feu sacré non seulement une idée religieuse, mais une pensée symbolique : la lampe éternelle était l'image de la société elle-même, de la patrie toujours vivante. Les colonies grecques emportaient du feu sacré du prytanée d'Athènes, pour le mettre dans le prytanée du lieu où elles allaient s'établir [4].

Il est certain qu'on voit des peuples sauvages, vivant encore dans une condition sociale des plus misérables, n'ayant à proprement parler ni religion, ni temples, ni poésie, ni symbolique, ni arts, et qui pourtant produisent le feu à volonté, sans qu'il leur soit nécessaire de le conserver. Ils font usage à cet effet de deux moyens différents : la percussion et le frottement.

*Feu par percussion.* — Le premier procédé paraît le plus facile, et pourtant il est fort peu usité. Le choc d'un caillou de silex et d'un morceau de fer sulfuré produit du feu sans difficulté. Des feuilles bien sèches reçoivent les étincelles. Quand le feu prend, sous la forme d'abord de quelques points rouges, on l'attise soigneusement en soufflant.

A mesure que le foyer s'échauffe on le recouvre de râpure de bois qui bientôt fait une petite flamme ; et il ne reste plus qu'à alimenter cette flamme en la développant. Les seuls peuples qui recourent aujourd'hui à cette méthode sont quel-

1. *Plutarque*, Vita Numae.
2. *Prescott*, History of the conques' of Peru ; bk. I, ch. 3.
3. *Boncroft*, History of the United States ; vol. III, p. 201.
4. *Clavier*, dans les notes de son édition de Plutarque ; tom. XX, p. 17.

ques tribus sauvages de la Terre de Feu [1], et une certaine partie des Esquimaux [2]. Mais les habitants des cavernes d'Europe étaient familiers avec ce moyen, comme le prouvent les boules de pyrite qui remontent à l'âge du renne [3].

*Feu par frottement.* — Le frottement de deux morceaux de bois est le moyen employé par toutes les autres peuplades sauvages. Les Kamtschadales et les Tongouses de l'Asie septentrionale, les habitants du Nord de l'Amérique jusqu'au Groenland, les naturels du Brésil, les Australiens, et les insulaires de la Polynésie y recouraient également [4]. Il est remarquable que tous ces peuples exécutaient l'opération d'un manière à peu près semblable. Ils n'employaient pas le frottement à plat ou longitudinal, mais bien le frottement circulaire du bout d'un des bâtons, dans un trou ou cavité de l'autre pièce.

Étant donnés deux morceaux de bois léger, parfaitement sec et très-inflammable [5], l'un de ceux-ci, souvent en forme de planchette, est posé à plat sur le sol. Au milieu de ce morceau est pratiqué un trou rond, qui ne perce pas toujours la pièce, et ne forme souvent qu'une sorte de chape, analogue à celles qui dans nos machines reçoivent les pivots. Dans cette cavité s'appuie le second morceau de bois, qui a la forme d'une baguette ronde, et qui se place verticalement. Il reste à communiquer à cette baguette un mouvement de rotation rapide, qui enflamme l'extrémité posée dans le chape.

C'est seulement dans la manière d'imprimer cette rotation que les pratiques des divers peuples sauvages sont réelle-

1. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. ij.

2. *Parry*, Second voyage ; p. 505. — *Ross*, Narrative of a second voyage ; p. 513. — *Kane*, Arctic explorations ; vol. I, p. 379.

3. *Dupont*, L'homme pendant les âges de la pierre ; p. 74, fig. 23.

4. *Cook*, III^rd voyage cité dans *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XXIII, p. 366.

5. Dans l'Australie et la Polynésie, l'un des morceaux au moins est de *Banksia*. (*D'Urville*, Voyage de l'Astrolabe ; tom. I, p. 194.)

ment différentes. Les procédés se rapportent à trois types distincts.

Le premier, et le plus élémentaire, est celui des Australiens. Il consiste à prendre le bâton vertical entre les deux mains, et à le faire tourner par un mouvement de va-et-vient des paumes, comme les Européens tournent l'appareil employé pour faire mousser le chocolat [1]. Aussitôt la broche allumée, on la couvre de feuilles fines, très-sèches, de râpure de bois, et ensuite de copeaux légers, la propagation assurée du feu dépendant d'une gradation très-lente dans le volume des premiers matériaux.

Mais le procédé de friction par les mains est lent, pénible et très-chanceux. J'ai dit plus haut que les Australiens ont beaucoup de peine à obtenir du feu. Leur méthode est évidemment l'enfance de l'art. Dans la Polynésie, l'art a fait un pas de plus. La broche verticale est plus longue et d'un bois flexible. On y appuie l'épaule, au point de la courber. Appliquant alors la main au ventre de l'arc, on fait tourner rapidement la broche, exactement comme nos charpentiers tournent un vilbrequin. Banks, qui avait essayé à Tahiti de la méthode des naturels, nous dit qu'il était bientôt devenu habile dans cette opération, et que la difficulté de faire du feu par frottement n'est pas aussi grande en pratique qu'il était disposé à l'imaginer [2].

Vient enfin le moyen des indiens de l'extrémité septentrionale de l'Amérique, et notamment des Esquimaux du détroit d'Hudson. Ils enroulent une courroie autour de la broche, et tenant les deux bouts dans les mains, ils impriment rapidement un mouvement de toupie [3]. C'est l'image grossière de l'archet de nos mécaniciens. Ce procédé, qui a déjà quelque chose de plus savant, paraît aussi plus expéditif. Dès que le

1. *Cook*, Ier Voyage ; 21 août 1770.
2. *Wallis*, Voyage ; juil. 1767. — *Cook*, Ier Voyage ; juil. 1769.
3. *H. Ellis*, Voyage to North America ; 1747.

bois donne une petite flamme, on y jette de la mousse parfaitement sèche, puis des feuilles et de petits copeaux.

Il est bien remarquable que dans l'art d'enflammer le bois par frottement, les dispositions essentielles de l'instrument sont les mêmes chez tous les peuples, tandis que les moyens manuels de mettre l'appareil en jeu sont différents. Dans ces moyens manuels, chaque nation fait preuve d'un degré d'invention et d'ingéniosité en rapport avec son développement intellectuel. Mais la similitude des dispositions essentielles provient manifestement des conditions physiques du problème. Guidé par l'expérience, chaque peuple devait arriver au même arrangement des parties, à celui qui, dans la nature même du procédé, était le plus favorable. Ce fait indique, par conséquent, une expérimentation, et l'on peut dire sans hésitation une expérimentation prolongée. Si, comme quelques anciens se l'imaginaient, la première découverte du feu a été accidentelle [1], la forme définitive donnée à l'instrument qui le produisait n'était certainement pas le fruit du hasard.

Les usages du feu, bornés d'abord aux plus simples opérations du ménage domestique, sont devenus d'une importance presque inappréciable, dans les sociétés modernes, dans la grande industrie. Il n'entre pas dans le cadre de ce travail que je m'étende sur ce point. Je me borne à signaler une seule circonstance, la lenteur avec laquelle l'homme arrive à tirer profit du feu. On sait par exemple que dans la première période anté-historique de l'Europe, dans l'âge de pierre des archéologues, les habitants sauvages de nos contrées avaient l'usage du feu. On retrouve dans les dépôts qui fournissent les haches de pierre, les restes du foyer, les cendres et les charbons [2]. Il y en a jusque dans les cavernes qui étaient habitées à la fin de l'époque du mammouth [3]. Mais il s'est

1. *Lucrèce*, De natura rerum ; lib. V.

2. *Morlot*, dans le Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles ; 1859.

3. Par exemple dans le *Trou du Sureau* examiné par Edouard Dupont.

écoulé des siècles avant que les forêts ne fussent éclaircies ; et d'autres siècles se sont passés avant que la puissance du feu n'ait été utilisée dans nos usines, comme un agent mécanique capable de créer des produits pour nos besoins.

Le feu a fourni à l'homme les moyens d'abattre les arbres, et celui d'éclaircir les bois impénétrables et dangereux. Les peuples qui n'ont plus de forêts superflues à détruire, incendient aujourd'hui les herbes sèches. Les Abyssins, dit Bruce, allument la prairie, afin que les graminées repoussent avec plus de vigueur après les pluies [1]. Dans les plaines immenses de la Tartarie, les feux de bivac enflamment aussi les herbes sèches [2], et j'ai vu souvent par la même cause la prairie brûler au Texas.

En résumé, l'usage du feu n'a pas toujours été universel dans l'espèce humaine : il n'est donc pas instinctif ni nécessaire à notre espèce. Cet usage ne s'est développé que lentement ; et dans le progrès des opérations par lesquelles nous obtenons le feu, comme dans l'extension graduelle des applications de cet élément, nous reconnaissons clairement tous les caractères d'un art.

### ART DE NATTER.

Si les premiers outils dont l'homme se sert ne sont pas autre chose que ses mains, les premiers produits de son industrie sont aussi d'une extrême simplicité. Entrelacer des branches, natter le jonc ou l'osier, pour en faire des couchettes, des ceintures, des paniers, paraissent les premières occupations du sauvage. Non seulement c'est un art qui s'exerce sans outils ; mais c'est un art dans lequel un grand nombre d'oiseaux rivalisent avec l'espèce humaine. Le nid des principaux passereaux, formé de brins d'herbe enlacés avec adresse, constitue l'un des plus jolis ouvrages de paille qu'on

1. *Bruce*, Travels into Abyssinia ; 24 janvier 1770.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tome VIII, p. 215.

puisse produire. La forme est donnée avec une exactitude surprenante ; l'agencement de tous les brins est parfait, le travail régulier et uniforme ; la résistance est à l'épreuve des intempéries et du vent. Il faut défaire paille par paille une de ces constructions soignées, pour en apprécier tout le mérite et pour en comprendre le fini.

Le nid du chardonneret *(Carduelis communis)* est fait à l'extérieur, de racines flexibles, bien nattées avec un mélange de mousses et de lichens. Celui de la linotte (*Linaria linota*) est formé également de filets de racines, mêlés de brins d'herbe et de mousse, et doublés de laine et de poil. Celui de la fauvette *(Sylvia hortensis)* est un ouvrage régulier composé d'une natte d'herbe et de racines. Un des plus admirables est celui du bruant *(Emberiza citrinella)* ; il est tissé de brins d'herbe assemblés avec beaucoup d'art [1].

La fauvette à tête noire (*Sylvia atricapilla*) construit avec des pailles sèches, mêlées de petits bâtons, dont elle fait un charmant panier, doublé ensuite d'herbe fine et de poil de mammifères. Le geai (*Garrulus glandarius*) rivalise avec nos vanniers quand il assemble les petits bâtons minces et flexibles dont il forme une petite manne, doublée de racines fibreuses [2]. D'autres oiseaux, la pie *(Pica caudata)* par exemple, exécute un travail analogue avec de véritables baguettes, et souvent des baguettes garnies d'épines, tellement que le nid est comme une petite forteresse [3]. C'est un panier pourvu de pointes défensives, que l'homme, avec ses mains délicates, pourrait difficilement exécuter. Il est certain que divers produits de l'industrie des oiseaux rivaliseraient aisément avec les premiers ouvrages nattés du sauvage, si même ils ne sont pas supérieurs à ceux-ci. Ici nous ne trouvons pas

1. *Bechstein*, Ornithologisches Taschenbuch ; art. Steiglitz, Hänfling, Graue Grasmücke, Goldammer.
2. *Ibid.* ; art. Monk Holzheher.
3. *Montagu*, Ornithological dictionary : 2e édit., art. magpie.

seulement dans le règne animal, des traces de l'industrie humaine, mais des produits qui soutiennent la comparaison avec ceux de nos mains.

Le procédé employé pour natter est le même chez toutes les nations primitives. Les femmes surtout y excellent ; elles atteignent bientôt à un degré de talent qui est d'autant plus remarquable qu'il s'exerce partout de la même manière, comme si l'art de tresser avait quelque chose d'instinctif et de purement mécanique.

Ainsi les formes premières des paniers se rapportent toutes à un petit nombre de types, dont les sauvages ne paraissent pas se départir. Chez les Caffres du Riet-River, ou rivière aux roseaux, Barrow trouva que les négresses faisaient des paniers de jonc si serrés, et dont les joints étaient si hermétiques, qu'on pouvait s'en servir pour porter du lait[1]. Eh bien, les Indiens de la Californie offraient, il y a un siècle, aux navigateurs espagnols, des paniers imperméables, construits également en jonc, et revêtus d'une couche d'asphalte extrêmement mince, dans lesquels ils avaient coutume de porter l'eau et les liqueurs[2].

—

## CHAPITRE VII.

### DE LA FACULTÉ DE GÉNÉRALISATION, & DES IDÉES MORALES & RELIGIEUSES.

Quand l'animal change sa route d'après les obstacles qu'il rencontre, cette action est-elle différente de celle de l'homme qui se détourne en présence d'un rocher, d'un arbre ou d'une rivière ? Or, pour l'homme, cette détermination n'entraîne-t-elle pas une opération mentale, fort simple sans doute, mais constituant pourtant un raisonnement ? Quelle raison avons-

1. *Barrow*, Travels in Southern Africa ; 29 août 1797.
2. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8°, tome II, p. 445.

nous de la rapporter, chez l'animal, à une autre source ? Si l'instinct est suffisant, dans le bœuf, pour l'expliquer, pourquoi ne serait-il pas aussi suffisant dans l'homme, exécutant précisément la même action ? Des phénomènes rigoureusement parallèles ont une cause semblable. Or, nous savons qu'en nous, l'évitement des obstacles dépend d'un raisonnement.

Encore si l'animal se détournait seulement pour des obstacles matériels! Mais la vue d'une troupe d'hommes ou d'une troupe d'animaux plus forts que lui, suffit pour le déterminer à changer de route. Comme nous-mêmes, il s'éloigne d'obstacles purement aléatoires, et de dangers qui ne sont pas encore imminents.

Il semble que les opérations de la vie mentale soient complexes, comme celles de la vie physique. Quand nous considérons un mammifère, et que nous le comparons à l'homme, nous ne pouvons lui refuser ni les mêmes sens, ni la circulation, ni la respiration. Il serait absurde d'expliquer tous les actes de sa vie organique par l'alimentation seulement. Il serait ridicule de lui refuser l'ouïe, et de soutenir que la vue suffit pour un animal. Il en est de même des opérations mentales. Toute la vie du mammifère, pour ne pas pousser l'examen plus loin, révèle les mêmes espèces de manifestations que celles dont l'homme offre l'exemple. Je ne parle pas, bien entendu de la force ni du développement de l'intelligence; je parle seulement de sa nature.

Les manifestations intellectuelles, si variées qu'elles soient d'ailleurs dans leurs applications, nous semblent partir d'une seule source. C'est ainsi qu'il n'y a qu'une seule vue pour nous présenter le spectacle si diversifié de l'univers. Toutes les manifestations mentales se réduisent, en définitive, à attester l'existence des idées qui forment les éléments individuels, et des jugements[1] qui sont des combinaisons ou chaînes

1. L'être qui se forme des opinions est le ζῶον δοξοποιήτικον de *Polybe* (Historia ; lib. VI).

d'idées. On ne nie pas que les animaux, ou tout au moins les animaux supérieurs, n'aient des idées. On ne peut pas contester davantage que ces idées ne s'enchaînent, chez tous les êtres, par exemple, dans lesquels on observe le rêve. Reste la question importante de savoir si cet enchaînement est soumis, dans la veille, à la volonté. De cette soumission, en effet, dépend l'exécution des opérations intellectuelles. J'ai présenté dans le cours de cette Section, des faits d'observation sur lesquels on pourra s'appuyer pour décider.

On dit que si les animaux raisonnent, ils doivent quelque fois se tromper. Or, j'ai déjà cité des erreurs commises par des insectes et des mammifères. J'en rapporterai ici un exemple bien digne d'attention. Pierre Huber a considéré une chenille filant son cocon. Afin de faciliter l'exposition des faits, il divise le travail de l'insecte en six degrés d'avancement ou périodes. Ayant pris l'animal lorsque son travail était arrivé au sixième degré, et l'ayant mis sur une autre coque qui en était seulement à la troisième phase, l'insecte compléta régulièrement l'ouvrage en ajoutant les zones 4, 5 et 6. Mais lorsqu'il l'eût prise après la troisième phase, et qu'il l'eût portée sur une coque à peu près finie, la chenille, dont le travail n'était arrivé qu'à la zone 3, construisit de nouveau sur l'ouvrage achevé les zones 4, 5 et 6 en superfétation [1].

Malgré la puissance et la portée de l'esprit humain, suffisamment attestées par nos sciences, nos arts et nos inventions, les facultés intellectuelles ne manifestent rien de saillant, chez l'immense majorité des individus de l'espèce humaine. Les hommes dépourvus de goût et faibles de jugement constituent le grand nombre. Les facultés ne sont chez eux qu'en puissance pour ainsi dire, et non en action. Est-il rien de plus remarquable que le fait suivant : dans les questions mêmes où ils prétentent s'appuyer sur le raison-

1. *P. Huber*, dans les Linnean transactions ; vol. VI.

nement, la plupart des hommes ne sont pas touchés par les raisons. Ce phénomène laisse au moins en doute si l'immense majorité des individus font réellement usage des plus beaux attributs de leur intelligence [1].

Auprès de la masse des hommes, ce ne sont pas les raisons qui font les opinions. J'en citerai deux exemples piquants, dans lesquels chacun retrouvera les véritables traits de la nature humaine. En 1829, Robert Owen lança en Amérique son fameux défi de prouver la vérité de l'une quelconque des religions connues. La controverse fut acceptée par Alexandre Campbell, du Kentucky, ministre protestant. Les conférences s'ouvrirent à Cincinnati, le 11 mai de la même année, en présence d'un auditoire nombreux. Après quinze séances, on prit les voix des assistants. Or, il se trouva que le débat n'avait pas changé une seule opinion [2] !

En matière de goût, l'homme ne fait guère un usage plus marqué de son jugement. Cinq fameux sculpteurs avaient consacré chacun une amazône, dans le temple de Diane à Ephèse. On voulut s'en remettre à eux-mêmes pour accorder la palme à la plus belle. On reconnut celle-ci au suffrage que chacun des sculpteurs lui décerna.... après la sienne [3].

Si l'on n'attribuait la réflexion et la raison qu'à ceux qui nous en donnent des preuves constantes, si l'on exigeait, pour accorder l'intelligence, que l'individu fût philosophe et désintéressé, on voit d'un coup d'œil quelles seraient les conséquences de cette théorie. La comparaison des facultés men-

1. Gœthe dit quelque part que l'homme, après quarante ans, n'accepte plus d'idées nouvelles. S'il y a certaines exceptions à cette règle un peu absolue, il faut reconnaître aussi que beaucoup de têtes n'attendent pas la quarantaine pour se fermer.

2. Cette grande controverse et le résultat remarquable du vote sont appréciés avec une certaine finesse d'esprit par Madame *Trollope*, Domestic manners of the Americans; chap. xiv.

3. Cette anecdote est racontée par *Pline* (Historia naturalis; lib. XXXIV, cap. 19) comme un trait qui fait bien connaître la prévention de chacun en faveur de ses propres œuvres.

tales d'un cheval ou d'un chien ne doit pas être établie avec l'idéal de l'homme, mais avec le commun des êtres humains, pris dans les occupations vulgaires de la vie. L'étincelle que nous tirons d'un bâton de cire est analogue à celle de la bouteille de Leyde, et nous l'attribuons à l'électricité. Si nous l'avions immédiatement comparée à la foudre, la différence des proportions, l'inégalité quantitative eût été telle, que le rapprochement nous eût choqué.

GÉNÉRALISATION.

Une faculté dont on suppose habituellement que les animaux sont dépourvus, et dont l'existence seule rendrait, dit-on, leur intelligence comparable à la nôtre, c'est la puissance de généraliser. Il serait absurde sans doute de supposer qu'aucun animal ait une géométrie, qu'aucun ait formulé les lois de l'attraction, ou s'élève à une conception synthétique du système du monde. Mais la plupart des hommes ne vont pas non plus jusque là ; et nous ne mettons pas pourtant en doute qu'ils ne possèdent virtuellement le pouvoir de généraliser. Il suffit encore une fois de montrer quelques manifestations isolées : un seul fait atteste l'existence d'une faculté.

Pendant qu'Huber exécutait ses belles observations sur les abeilles, une des ruches subit un accident qui n'avait rien de prémédité. Un gâteau se détacha des parois auxquelles il était collé, et descendant de quelques pouces vint s'appuyer sur le plancher de la ruche. Il n'était pas au pouvoir des abeilles de le relever : son poids était trop considérable pour leur force physique. Aussi se bornèrent-elles à l'assurer dans sa nouvelle position, en construisant des calles de cire et des arcs-boutants. Mais en même temps elles songèrent à un autre travail : celui de consolider les différents gâteaux qui n'avaient pas subi d'accident. Elles fortifièrent, par de la nouvelle cire mêlée de propolis, tous les anciens points d'attache [1].

1. *Huber*, Observations sur les abeilles ; tome II, p, 280.

Si cette action de prudence n'atteste pas une généralisation, nous serions désireux d'apprendre sous quel nom l'on entend la désigner.

Les abeilles n'ont pas l'habitude de consolider l'attache des gâteaux; elles se sont déterminées à ce travail après la chute d'un de leurs ouvrages; elles ont étendu ce travail à tous ceux des gâteaux qui restaient en position. Elles avaient évidemment conclu du cas particulier au cas général.

Je citerai un exemple analogue chez des mammifères. En octobre 1859, j'avais fait un jour une longue reconnaissance topographique, sur le plateau de partage entre les bassins du Rio Frio et du Nuecès. Mes animaux étaient restés sans eau depuis mon départ à quatre heures du matin. Vers trois heures de l'après-midi, j'eus terminé certaines opérations à la planchette ; je montai à cheval, et descendant les flancs de la petite colline sur le sommet de laquelle j'avais passé une partie de la journée, je pris la direction qui devait m'amener le plus vite près d'un cours d'eau. Après avoir passé un terrain ondulé, nous entrâmes dans une grande prairie, à peu près sans arbres, qui couvrait devant nous trois ou quatre lieues de pays. Le sol en était uni, sillonné seulement par intervalles de petites tranchées tortueuses, de quelques décimètres de largeur et de quelques décimètres de profondeur, creusées par les eaux du ciel dans les grandes pluies, mais sèches en tout autre temps. Le terrain manquant d'une pente décidée, ces sillons divers ne se réunissaient pas en veines ; ils s'arrêtaient à de petits abreuvoirs ou lacs en miniature, qui parsemaient la plaine, pour emprunter une comparaison de Strabon, comme les tâches de la peau d'une panthère. Mais à l'époque où je traversais ce canton, tous les abreuvoirs étaient desséchés. Ils n'offraient plus que les traces de l'eau, sans contenir une goutte de ce liquide.

J'avais avec moi deux chiens, qui souffraient cruellement de la soif. A peine aperçurent-ils le premier sillon qu'ils s'y dirigèrent de loin, de toute leur vitesse, et qu'ils le descendi-

rent sans hésitation dans le sens où l'eau avait coulé. Ils parvinrent ainsi, après une course de quelques centaines de mètres, à l'abreuvoir desséché, et après un court examen de son fond solide revinrent vers moi, évidemment désappointés. Il en fut de même dans toute la traversée de la plaine, dont je n'atteignis la limite qu'à la chute du jour. Les chiens explorèrent, dans cet intervalle, entre trente et quarante sillons. Ils reconnaissaient ceux-ci de fort loin, s'y précipitaient avec ardeur, et suivaient le lit desséché jusqu'à l'abreuvoir.

On ne soutiendra pas, dans cette circonstance, que les chiens fussent conduits au lac par l'odorat, par l'effet des effluves de l'eau, puisqu'il n'y avait pas une goutte de ce liquide. Ils n'étaient pas prévenus par les caractères de la végétation, car il ne poussait pas un arbre sur le bord des sillons ni des abreuvoirs. Il n'y croissait même pas une herbe particulière, tant le séjour de l'humidité y est court. Les chiens étaient guidés ici par des idées générales, secondées jusqu'à un certain point par l'expérience, et d'un caractère fort simple sans doute ; mais dans notre conception de ces sillons, de leur origine et de leur usage, en thèse générale, eux et moi raisonnions bien évidemment de la même façon.

Je me hâte d'ajouter que cette observation n'est pas isolée. J'ai choisi seulement pour le citer, un cas particulier qui est à l'abri de diverses objections. J'ai vu maintes fois, non seulement les chiens mais les chevaux, les mulets, les bœufs, les chèvres se mettre à la recherche de l'eau dans des endroits qu'ils n'avaient jamais visités. Ils se guidaient en vertu de principes généraux, puisqu'ils arrivaient souvent à des abreuvoirs ou des ruisseaux qui étaient, pour le moment, tout à fait desséchés.

Il est rare sans doute que les animaux généralisent ; il est rare qu'ils recourent aux opérations les plus élevées de l'entendement. Mais l'homme même, bien qu'il soit doué certainement de la faculté de raisonner, est loin, comme nous l'avons déjà rappelé, de faire un usage constant de sa raison.

Les enfants ne donnent que des signes faibles et rares de cette faculté. La plus grande partie des hommes, dans les actions ordinaires de la vie, et dans leurs déterminations les plus importantes, ne se montrent qu'exceptionnellement guidés par la raison. Les philosophes eux-mêmes, qui dans la vie commune ont une grande ressemblance avec le vulgaire, ne raisonnent pas les actes de chaque instant. Les plus élevées de nos facultés ne se montrent pas, pour ainsi dire, dans l'existence habituelle, dans la vie de tous les jours. Leurs manifestations sont des phénomènes rares, qu'il faut isoler. L'homme a le pouvoir de raisonner et de généraliser, mais il serait complétement faux d'avancer qu'il raisonne sans cesse. Des cas isolés sont tout ce que nous trouvons en lui, et par conséquent tout ce qu'on est en droit d'exiger que nous mettions en relief dans les insectes et les mammifères.

Il faut faire attention encore, en étudiant les animaux, qu'il existe parmi eux, dans une espèce donnée, des différences individuelles comparables à celles qu'on observe entre les hommes. Du sauvage andamène, ou même du paysan illettré de l'Europe jusqu'à Newton, la distance est immense. Bien que les facultés soient qualitativement les mêmes dans l'Australien d'une part, ou dans le crétin du Valais, et d'autre part dans Le Dante, Newton ou Gœthe, les différences quantitatives du développement sont réellement extrêmes. Qui même oserait prétendre qu'en prenant dans nos armées un quelconque des conscrits illettrés, le temps et les leçons suffiraient pour le rendre maître d'une de nos sciences ? Autant vaudrait soutenir qu'un jeune homme frêle et délicat n'a besoin que d'une nourriture forte et de quelque exercice, pour devenir un jour un Hercule.

Je ne discuterai pas d'où viennent ces différences ; je ne prétends pas examiner si le point de départ est égal ou inégal dans les divers individus d'une espèce. Il est facile d'apercevoir que de simples différences dans l'attention, dans l'observation, dans l'exercice de la mémoire, entraîneraient

bientôt les inégalités mentales les plus remarquables, qui grandiraient toujours à mesure que le temps s'allonge. C'est ainsi que l'infériorité de l'alimentation, du comfort domestique, de l'exercice physique, produiraient rapidement des disparates entre deux enfants de même constitution et de même force, créant entre eux une différence que rien ne pourrait plus jamais effacer.

Or, si les différences quantitatives physiques et intellectuelles, sont énormes dans l'espèce humaine, les différences individuelles des animaux sont tout aussi faciles à observer, lorsqu'on veut s'en donner la peine. On sait par exemple que les hommes qui dressent les animaux savants, commencent par en essayer un grand nombre, et choisissent ceux qui montrent les dispositions les plus brillantes. Si maintenant on prend dans chaque espèce de mammifères (l'homme excepté) un type moyen, il nous semble qu'il est facile de trouver dans une espèce voisine, soit supérieure, soit inférieure, des individus dont le développement intellectuel égale celui de ce type.

Sans parler des classes moins bien étudiées des poissons, des reptiles, des batraciens, des crustacés et des arachnides, il ne nous paraît pas qu'on puisse établir des distinctions qualitatives dans l'intelligence des mammifères, des oiseaux, ni peut-être des hyménoptères. Ces divers animaux sont capables d'attention, d'observation et d'imitation. Ils ont des idées, et possèdent la mémoire, et les mammifères et les oiseaux au moins sont sujets au rêve. Ils ont l'imagination ; sont capables d'invention, d'industrie et de ruse. Ils savent réfléchir, induire et déduire. Enfin, comme je crois l'avoir montré dans ce chapitre, ils savent systématiser.

Quels attributs différents possède l'intelligence de l'homme? L'enfant, à l'âge d'un an, commence à marcher, mais il ne parle pas encore : il bégaie à peine quelques mots. Nul ne doute cependant qu'il ne possède en germe les facultés intellectuelles qui appartiennent à notre espèce. Ces facultés com-

mencent à se manifester. Il évite les obstacles ; il a ses volontés et ses buts, étudie les caractères, lit dans les traits la satisfaction, la joie ou la colère ; il invente des ruses pour se faire bercer ou prendre sur les bras; il réfléchit, conclut, raisonne faiblement sans doute, et sans avoir une conscience nette des opérations de l'esprit : il est comme l'homme dont les idées sont obscurcies par l'ivresse. L'enfant enfin systématise à la manière des chevaux et des chiens qui cherchent l'eau dans la prairie vierge : quand il aperçoit une tasse ou une assiette, il va voir ce qu'elle contient à boire ou à manger.

A cet âge l'enfant, avant de savoir parler, montre donc en puissance toutes les facultés de l'homme. Il marche, il saisit dans les mains comme l'adulte, il pense, raisonne et sent comme lui. Dans ses forces mentales comme dans ses forces physiques, on n'observe qu'une infériorité de fréquence ou de quantité.

Maintenant le parallélisme entre l'intelligence de cet enfant et celle d'un animal domestique, du chien par exemple avec lequel il joue et se comprend, n'a-t-elle pas quelque chose de frappant ? L'un ne possède aucune propriété mentale que l'autre ne montre également. Tous les deux, doués d'un jugement dont ils font preuve en certaines circonstances, obéissent d'ordinaire à leurs appétits et à leurs passions. Tous les deux se soumettent, avec quelque crainte, au contrôle des maîtres de la maison. Tous les deux enfin vivent d'une existence égoïste, plus passive qu'active, sans curiosité marquée pour les événements, acceptant les changements extérieurs sans chercher à s'en rendre compte, et prouvant par là leur indifférence à lier les idées entre elles, et à rapprocher les causes et les effets.

L'homme inculte voit aussi passer sous ses yeux sans s'y intéresser et sans en rechercher l'explication, les nouveautés les plus frappantes. Il traverse nos plus belles cités, il passe au pied de nos monuments, dans une indifférence inattentive.

Le premier spectacle de la mer, des grandes chutes d'eau, des glaciers, des Alpes, ne l'arrête pas et ne lui cause pas d'émotion. Que de fois les sauvages de l'Océanie, qui n'avaient jamais vu de navires, regardaient les vaisseaux de Cook sans intérêt et sans étonnement. Sur la côte orientale de l'Australie, près du site actuel de Sidney, une femme aidée de trois enfants, qui sortait du bois avec des fagots, trouva l'*Endeavour* à l'ancre devant sa cabane. C'était la première apparition de l'étranger, le premier signe d'une ère nouvelle. Eh bien, cette femme alluma son feu comme à l'ordinaire, et cuisit son dîner comme si rien dans le monde n'eût été changé[1].

FACULTÉS RELIGIEUSES ET MORALES.

Frappés de l'immense distance qui sépare l'animal qui paît dans la prairie, de l'homme pieux, juste et désintéressé, les philosophes ont attribué à notre espèce certaines facultés distinctives, du domaine de l'ordre moral. Mais au lieu de comparer les manifestations les plus éloignées, il eût fallu étudier simultanément le caractère de l'homme dans les degrés inférieurs de la société, et celui des espèces animales qui donnent les signes les plus élevés des facultés morales. Nos animaux domestiques possèdent les facultés du cœur, puisqu'ils sont capables d'amitié, d'amour et de haine. En les étudiant avec quelque attention, on reconnaît bientôt qu'ils ne sont pas sans donner des marques de certaines facultés morales, analogues à celles auxquelles est réduit le sauvage.

Je trouve ces dons moraux, par lesquels on prétend que l'homme se distingue de tous les autres êtres, réunis sous trois chefs par De Quatrefages[2] : 1° la *faculté religieuse*, ou habileté à connaître un Dieu ; 2° la *notion abstraite du bien et du mal* ; 3° la *faculté morale*, ou en d'autres termes la conscience et l'idée de responsabilité. A quoi Broderip ajoute que

1. *Cook*, Ier voyage ; 27 avril 1770.
2. *De Quatrefages*, Unité de l'espèce humaine ; p. 23.

l'homme est le seul animal *qui sait qu'il doit mourir* [1]. Si ces traits sont réellement distinctifs, ils doivent d'abord s'appliquer à toute l'espèce humaine, et se borner ensuite à cette espèce seulement.

*Faculté religieuse.* — La faculté de connaître un Dieu est renfermée dans une faculté d'ailleurs plus générale, celle d'apprécier qu'il y a des êtres plus élevés et meilleurs que nous. Tels sont à très-peu près les termes d'Aristote, lorsqu'il nous dit : « ce qui distingue l'homme, c'est la faculté de reconnaître quelque chose de plus élevé et de meilleur que lui. » Mais il me paraît indubitable qu'un grand nombre d'animaux reconnaissent d'autres êtres pour plus élevés, plus puissants et meilleurs qu'eux. D'où vient la crainte du gibier devant les carnassiers qui le poursuivent, sinon de l'appréciation de la force supérieure du tigre ou du loup ? La crainte, empreinte d'un sentiment religieux, que le sauvage a de la foudre et du tonnerre, émane-t-elle d'une source différente ?

On répond que l'homme, dans sa conception de la divinité, ne se borne pas à l'idée de supériorité physique, mais qu'il y comprend aussi celle d'une supériorité intellectuelle et morale. Or, il y a des animaux qui ne sont pas étrangers à cette notion. Lorsque mon cheval, qui pâturait en liberté autour de ma cabane, revenait de lui-même durant les journées les plus chaudes, et hennissait auprès du puits en regardant du côté de ma fenêtre, pour m'appeler, afin que je tirasse de l'eau, cet animal reconnaissait évidemment non pas ma supériorité physique, mais celle des moyens créés par mon intelligence. Il savait qu'une de ses conditions de bien-être dépendait de moi. Sa pétition, sa prière si j'ose le dire, me rappelait chaque fois les ambarvales des anciens, implorant les dieux du paganisme de leur accorder de la pluie pour les champs [2].

1. *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, art. ancient dragons.
2. *Virgile*, Georgicae ; lib. I, v. 343.

Dans un grand nombre de circonstances, l'homme remplit les fonctions d'une providence pour les animaux. Il leur apporte à boire et à manger ; il veille à tous leurs besoins, et leur fournit les moyens de les satisfaire. Imagine-t-on que l'animal domestique ne s'en aperçoive point ? N'est-il pas visible, au contraire, qu'il se repose sur l'homme et qu'il compte sur lui ? Et s'il ne reconnaît pas toujours l'agent qui le sert dans ses besoins, il n'en marque pas moins sa joie aux faveurs qu'il reçoit. Quand les abeilles ont perdu leur reine, et qu'on en place une autre dans la ruche, elles viennent la caresser tour à tour avec leurs antennes, puis toutes battent des ailes en même temps [1]. N'est-ce point là reconnaître le bienfait dispensé à la communauté, et s'apercevoir au moins de l'intervention d'une main plus puissante ?

Burns a osé dire « l'homme est le Dieu du chien.... Voyez comme il l'adore ! Avec quel respect il se couche à ses pieds, avec quelle vénération il le regarde, avec quelles délices il le cajole, avec quel joyeux empressement il lui obéit ! » Mais quand on examine les faits, on reconnaît bientôt que dans ces expressions qui nous paraissent d'abord si hardies, il n'y a pourtant rien d'exagéré. Regardons le sauvage devant ses idoles, le barbare prosterné sur les coudes et les genoux devant son sultan, et nous n'apercevrons pas de différence essentielle entre les marques de respect de l'homme inférieur pour ses empereurs ou ses dieux, et celles que le chien adresse à l'homme.

Que sont d'ailleurs les déités des peuples primitifs sinon des chefs, des héros, des guerriers illustres [2] ? Les anciens Grecs disaient que les premiers hommes causaient avec les dieux, s'asseyaient à table avec eux, et devenaient eux-mêmes immortels en récompense de leur vertu [3]. Dans les îles de la Société, on a montré à Cook un Dieu vivant, sous forme

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xix.
2. *Clément d'Alexandrie*, Stromata ; lib. I, p. 355.
3. *Pausanias*, Descriptio Graeciae ; lib. VIII, cap. 2.

humaine. C'était le dieu de l'île de Borabora, un simple vieillard qui n'avait en lui rien d'extraordinaire, dit le célèbre voyageur. Les naturels le traitaient avec vénération, sans lui accorder cependant d'autres marques de respect que celles décernées à leurs divers chefs politiques[1]. Les nègres de l'intérieur de l'Afrique, en voyant les fusils et les calicots à ramages, ne disaient-ils pas aux blancs dans la naïveté de leur cœur, non au figuré mais au positif : « vraiment vous êtes des dieux[2] ! » Telle est l'idée étroite de la divinité chez l'homme sauvage ; et dans ce sens il est clair que le mot de Burns est parfaitement justifié par l'observation des faits : pour le chien, l'homme est un Dieu.

Est-on même bien certain que tous les individus de notre espèce aillent aussi loin que le chien ? Il y a des peuples qui n'ont aucune idée d'êtres supérieurs. Peut-on dire qu'ils possèdent une faculté religieuse ? Les Andamènes n'ont pas l'idée de Dieu, et ne se forment aucune conception d'un ordre spirituel[3]. Il en est de même d'un grand nombre de tribus sauvages. A la découverte des îles Marianes on a trouvé les habitants sans culte, sans temples et sans prêtres[4]. A la Nouvelle Calédonie, Cook n'avait pas découvert la moindre trace de religion[5]. Il n'en avait pas trouvé davantage en Australie[6]. Les Tasmaniens non-seulement n'avaient ni culte ni religion, mais ils n'avaient jamais porté leur pensée sur l'origine de l'homme ni sa destination[7]. Les Arafouras de Varkay n'avaient pas non plus la moindre idée religieuse[8].

En Afrique, Kolben et Sparrman ont trouvé les Hottentots

1. *Cook*, III^rd Voyage ; 12 août 1777.
2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xv.
3. *Owen*, dans le Report of the british association ; 1861.
4. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire générale des voyages ; tome III, p. 487.
5. *Cook*, II^nd Voyage ; août 1774.
6. *Ibid.*, I^st Voyage ; vol. III, p. 635.
7. *T. Dove*, Tasmanian journal of natural science ; vol. I, p. 249.
8. *Bik*, cité dans *Lubbock*, The primitive and civilized man.

sans culte et sans apparence de religion[1]. Les Caffres Koussas, visités par Lichtenstein[2], et les Bachapins de la même région, qui croient que les plantes et les arbres poussent par leur volonté propre, étaient sans idée aucune de la divinité[3]. Il y a même dans le centre du continent africain des tribus d'une civilisation comparativement avancée, qui n'ont pas la moindre idée d'un Dieu[4].

En Amérique, les Fuégiens ou sauvages de la Terre de Feu, étudiés par Decker, Fitzroy, Weddell[5], n'ont présenté à ces voyageurs aucune trace de religion. Les missionnaires n'en ont pas trouvé davantage chez les Patagons ni les Araucaniens[6]. Au Brésil, Azara a mentionné quinze tribus qui n'avaient pas la moindre idée religieuse[7], et ce fait a été confirmé, au moins partiellement, par d'autres voyageurs[8]. Les Esquimaux du Groenland n'avaient pas non plus la notion d'un Dieu[9]. Même en Asie, il y a jusqu'à ce jour des peuplades sans idée religieuse : Hooker en mentionne deux, les Lepchas et les Khasias, du nord de l'Inde[10]. Enfin il faut rappeler que l'on n'a pas trouvé une seule idole qui appartînt, je ne dis pas à l'âge de pierre, mais même à l'âge de bronze[11], et que le mot « prêtre » était inconnu aux premiers immigrants indo-germains qui envahirent l'Europe, puisque ce mot diffère dans nos diverses langues[12].

1. *Kolben*, Hystory of the cape of good Hope ; vol. I, p. 37, 93. — *Sparrman* Voyage to the Cape ; vol. I, p 207.
2. *Lichtenstein*, cité dans *Lubbock*, The primitive and civilized man.
3. *Burchell*, Travels in South Africa ; vol. II, p. 550.
4. *Grant*, A walk across Africa ; p. 145.
5. Cité dans *Lubbock*, Pre-historic times ; p. 437.
6. The voice of pity ; vol. II, p. 37, 95.
7. *Azara*, Voyages dans l'Amérique méridionale.
8. *Freycinet*, Voyage de *l'Uranie*, vol. I, p. 153.
9. *Crantz*, History of Greenland ; vol. I, p. 197. — *Parry*, Narrative of a second voyage to the North Pole ; p. 531.
10. *Hooker*, cité par *Lubbock*, Pre-historic times ; p. 468, 469.
11. *Morlot*, dans le Bulletin de la société vaudoise des sciences naturelles ; 1859.
12. *A. Pictet*, Les origines indo-européennes.

L'idée religieuse n'est donc pas une idée primitive. Elle naît à la suite des progrès de l'intelligence. Qu'on nous permette même de demander ce qu'est cette idée pendant de longues périodes. Les naturels des îles Fidji disent que les Dieux font leurs délices de l'anthropophagie[1]. La plupart des hommes grossiers qui vivent à l'état de chasseurs n'ont pas de notion plus élevée de la divinité que le nègre invoquant son gris-gris ou le chinois qui fouette ses idoles pour leur apprendre à faire plus de cas de ses prières[2]. Bernardin de St-Pierre a écrit d'après nature, quand il représente un noir s'indignant d'entendre dire qu'il n'y a point de Dieu, et tirant de sa ceinture une petite figure de bois en s'écriant: « il n'y a pas de Dieu! Et ceci qu'est-ce donc[3]? » Voilà les notions religieuses du sauvage.

Même si nous prenons l'homme dans un état un peu plus avancé, dans l'âge du patriarcat ou de la barbarie, pouvons-nous dire que son culte et sa théogonie découlent d'idées vraiment morales? Que contiennent les légendes de ses héros et de ses dieux? Saturne châtrant d'un coup de faux son père Uranus, Laomédon qui menace Posseïdon et Apollon de les vendre en esclavage, l'union conjugale de Jupiter avec sa sœur, les rapts d'Europe et d'Hélène, les chairs d'Itys servies dans un repas monstrueux. Du temps d'Hésiode, les Grecs reconnaissaient trente mille dieux[4]; il y en avait un pour l'éternuement[5]; il y en avait plusieurs pour la copulation[6]; et parmi les plus illustres figuraient «un Jupiter foudroyant, un noir Pluton, un Neptune toujours en courroux, un Mars

1. *Erskine*, Journal of a cruise in the Western Pacific ; p. 247.

2. *Le Compte*, Voyage en Chine. — Après la mort de Germanicus, les Romains furent si mécontents de leurs dieux, qu'ils les lapidèrent et y renoncèrent. (*Suétone*, Caligula : cap. 5.)

3. *Bernardin de Saint Pierre*, Le café de Surate.

4. *Hésiode*, Opera et dies ; lib. I, v. 250.

5. *Aristote*, Problemata ; sect. XXXIII, cap. 7.

6. *Hume*, Natural history of religion ; sect. 2,

sanglant, un Mercure voleur, un Bacchus toujours ivre[1]. » Quelles idées de justice, de providence, de bonté divine, ont des peuples qui se croient le jouet des passions et des querelles de leurs dieux, comme ces mouches et ces hannetons que les enfants tourmentent?

As flies ta wanton boys, are we to the gods [2].

Car si l'on a dit que Dieu a fait l'homme à son image, il faut reconnaître aussi la vérité du mot de Fontenelle que l'homme le lui a bien rendu[3]. Ce Dieu anthropomorphe est-il une conception d'un ordre véritablement moral et religieux attestant une faculté nouvelle, distincte de toutes nos autres facultés? Beaucoup même se demandent s'il existe un Dieu. Les plus éclairés des Grecs en doutaient encore. Le chœur de l'Hélène d'Euripide, exprimant l'opinion des esprits judicieux et posés du temps, chante à la fin du second acte: « Qui peut en observant la nature, dire s'il est un Dieu qui régit l'univers? C'est une obscurité impénétrable à l'homme, qui voit d'un côté tant de merveilles, et de l'autre tant de contradictions et de si étranges catastrophes[4]. »

Nous entendons le philosophe se plaindre que les idées de l'ordre moral sont ou nulles ou presque effacées, jusque dans les sociétés les plus élevées. Ecoutons Leibnitz : « Le sentiment généreux qui préfère la patrie et le bien général à la vie, disparaît ; l'esprit public n'est plus de mode, et n'a plus l'appui des bonnes mœurs ni de la vraie religion. Le mobile dominant est tout au plus l'honneur, principe qui tolère tout, sauf la bassesse. » Combien les sentiments élevés

1. *Bernardin de Saint Pierre*, Œuvres ; éd. d'A. Martin, tome VI, p. 32.
2. *Shakespeare*, King Lear : act. IV, sc. 1.
3. « Si l'homme a été fait à l'image de Dieu, dit Hallam, il a aussi été fait à l'image du singe » (*Hallam*, Introduction to the literature of Europe: vol. IV, p. 162.)
4. *Euripide*, Helena ; act. II, sc. 10.

sont rares dans notre espèce ! Si la noblesse du cœur et la grandeur des idées morales et religieuses distinguent certains individus, il nous paraît complétement faux d'avancer que ces attributs forment un caractère de l'espèce. La culture seule rend l'homme religieux, dans le sens véritable du mot. La faculté innée, primitive, de vénération, s'applique seulement à la reconnaissance de puissances mécaniquement ou intellectuellement mais non moralement supérieures. Dans ces limites, la même faculté se rencontre parmi diverses espèces d'animaux. Comment soutiendrait-on que l'homme est un être naturellement religieux, quand ces nombreuses peuplades que nous avons citées n'ont pas la plus légère notion du bien moral ni de la divinité ?

*Idée du bien et du mal.* — L'idée absolue du bien et du mal ne s'acquiert, comme l'idée pure et élevée d'un être suprême, qu'à la suite d'une longue culture de l'esprit. La distinction matérielle de ce qui est licite ou illicite, permis ou défendu, est la seule que fasse l'homme grossier. Il y a d'ailleurs des animaux qui la font aussi bien que lui. Les chiens, les chevaux, les éléphants, les chats, apprennent bientôt qu'il est certaines choses auxquelles ils ne peuvent toucher, certains endroits où il leur est interdit d'entrer. On n'enseigne que difficilement à la volaille à s'abstenir de grains répandus à terre, mais le chien apprend très-vite à respecter la pâtée du chat. Les principaux mammifères domestiques savent quand ils font bien et quand ils font mal, au point de vue de l'autorité qui les gouverne, c'est-à-dire qu'ils ont l'idée objective du bien et du mal. La preuve, c'est qu'ils se cachent pour désobéir. Cette observation est si simple que chacun sans doute a eu l'occasion de la faire. Je me bornerai à citer ici deux exemples, qui se rapportent aux singes supérieurs.

Le chimpanzé chauve *(Troglodytes calvus)*, pris en Afrique par Du Chaillu, devint bientôt un très-grand voleur. Il s'appropriait les plantains et le poisson, dans les cases des nègres ; mais c'était toujours quand on ne l'apercevait pas,

quand tout le monde était sorti [1]. Il comprenait donc parfaitement le sens et l'intention des corrections qu'on lui administrait, lorsqu'il avait manqué de respect envers la propriété des autres. Bennett avait un jeune gibbon Siamang *(Hylobates syndactylus)* qu'il avait grondé plusieurs fois pour avoir dérangé divers objets de leur place, et notamment une ou deux fois pour avoir touché à un certain morceau de savon. « Un matin que j'étais à écrire, dit ce voyageur, le singe étant dans la cabine, je vis en jetant les yeux sur lui que le petit drôle prenait le savon. Je le surveillai sans qu'il s'en aperçût. Il jetait de temps en temps un regard furtif du côté où j'étais. Je fis semblant d'écrire; et lui, me voyant occupé, partit avec le savon dans la patte. Quand il fut au milieu de la cabine, je lui parlai tranquillement sans l'effrayer. A l'instant où il s'aperçut que je l'avais vu, il revint sur ses pas, et remit le savon à peu près à la place où il l'avait pris. Il y avait certainement dans cette conduite quelque chose de plus que l'instinct, continue le narrateur. Le singe montrait clairement, et par sa première et par sa dernière action, qu'il avait conscience de mal faire ; et qu'est la raison sinon l'exercice de cette faculté [2] ? »

N'allons pas si vite cependant. Arrêtons-nous au fait immédiat : la distinction de ce qui est permis et de ce qui est défendu, par un pouvoir auquel l'être se soumet. Cette soumission que nous venons de reconnaître dans les animaux supérieurs, est également apparente chez le sauvage. Mais que chez ce dernier l'idée du bien et du mal ait une racine plus essentiellement morale et plus profonde, c'est ce qu'il paraît légitime de nier. Si l'idée abstraite du bien et du mal existait chez les sauvages, mettraient-ils tant de légèreté, tant d'inconséquences dans leurs conversions? Les jésuites et les jacobins qui avaient appris la langue des Caraïbes, nous

1. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; ch. xvi.
2. *Bennett*, Wanderings in New South Wales ; vol. II, ch. 8.

disent que ces Indiens étaient complétement indifférents à toute instruction religieuse et morale ; qu'ils ne voyaient dans le baptême que l'occasion d'avoir un verre d'eau-de-vie ; et qu'ils se seraient volontiers laissé baptiser autant de fois qu'on eût renouvelé le présent [1].

Le missionnaire Labat dit à peu près la même chose des nègres d'Afrique, amenés dans les colonies des Antilles. « Ils se convertissent aisément, lorsqu'ils sont hors de leur pays, et ils persévèrent dans le christianisme tant qu'ils le voient pratiquer, et qu'ils ne voient pas de sûreté à s'en écarter ; mais il est vrai aussi que, dès que ces motifs ne les retiennent plus, ils ne songent pas plus aux promesses de leur baptême que si tout cela ne s'était passé qu'en songe. S'ils retournaient dans leur pays, ils se dépouilleraient aussi facilement du nom de chrétien que de l'habit dont ils se trouveraient revêtus [2]. »

L'expérience des prédicateurs des sectes protestantes conduit exactement aux mêmes conclusions. Les presbytériens ou les anabaptistes n'ont pas eu plus de succès que les catholiques. Crantz, un véritable frère morave, qui avait prêché l'évangile aux Groenlandais, s'écrie après de longues années d'efforts et de prosélytisme : « Leurs cœurs sont impénétrables comme leurs rochers. Quand on leur parle du créateur et du sauveur, ils répondent qu'ils n'entendent pas ce langage ; et cela veut dire qu'ils ne veulent pas même l'entendre. Ils ont toujours des raisons pour ne pas écouter les catéchistes et les prédicateurs : l'un veut aller chercher de la poudre et du plomb pour chasser aux rennes ; l'autre, manger de l'ours ; l'autre construire un canot [3]. » En sorte que ces hommes non-seulement ne montrent aucun désir de recevoir une instruction religieuse et morale, mais ignorent jusqu'à l'idée même

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tome XIV, p. 33.
2. *Ibid.*; tome XIV, p. 186.
3 *Ibid.*; tome XVIII, p. 201.

de moralité. Ce caractère, sans doute, n'est pas universel dans notre espèce, il est commun toutefois à la plupart des sauvages ; et l'on ne peut pas dire que la notion absolue du bien et du mal distingue l'espèce humaine, puisqu'il y a des tribus entières qui sont dépourvues de cette notion.

*Conscience et responsabilité.* — La responsabilité de ces hommes n'est qu'une responsabilité objective. La crainte des châtiments ou bien l'acquisition d'un avantage sont les seuls mobiles qu'ils connaissent dans leurs actions. L'homme inférieur sait déjà flatter ; il sait quand il plaît et quand il blesse ; j'admettrai même qu'il ne soit pas toujours insensible au plaisir de faire quelque chose pour ses amis. Il y a ici une certaine élévation, une certaine noblesse, qui nous marque la voie par laquelle l'individu progresse dans son développement moral. Il ne fait pas encore le bien pour le bien ; mais son motif est au moins désintéressé.

S'il est vrai que les châtiments et les récompenses enseignent à certains animaux domestiques, à observer les limites de ce qui est permis et de ce qui est défendu, on voit aussi des cas où l'idée du devoir se manifeste chez eux indépendamment de l'idée de récompense ou de peine. Dans l'été de 1859, j'habitais au Texas une cabane planchéiée au milieu d'une vallée recouverte d'un limon noir très-argileux. Par les temps secs le sol ne collait pas aux pieds ; mais après les pluies, d'ailleurs bien rares dans l'Ouest de cet état, la glaise détrempée adhérait aux chaussures des hommes, aux sabots des chevaux, aux pieds de tous les animaux, en quantités énormes. Il n'était pas extraordinaire, en pareil cas, d'en rapporter plus d'un kilogramme à chaque botte. Par ces temps de boue, les visiteurs ni les ouvriers n'entraient pas dans ma chambre sans changer de chaussure. Mais les chiens ne pouvaient pas recourir au même expédient. Ils s'inquiétaient fort peu cependant d'apporter de véritables monceaux d'argile, sauf un d'entre eux, incontestablement le plus intelligent, dont la conduite attira mon attention.

Je m'étais plaint plusieurs fois après son entrée, sans m'adresser à lui cependant, et j'avais fait enlever la boue. Or, par la suite, chaque fois que le sol était détrempé et qu'on emportait l'argile en marchant, l'animal arrivait doucement, d'un air penaud, et se couchant sous ma table se mettait à arracher la boue de ses pattes avec les dents. J'accorde que cette opération lui était plus ou moins naturelle, et qu'il s'y fût livré ailleurs. Mais il était évident, par toutes ses allures, qu'il éprouvait de l'embarras en salissant le plancher, bien qu'il n'eût jamais reçu de remontrances directes sur ce point. Et comme il ne me quittait jamais, ni la nuit, ni le jour, je suis parfaitement certain qu'il n'en avait pas reçu davantage de l'ouvrier qui balayait.

C'était donc ici une appréciation spontanée du bien et du mal, appréciation fondée sur des signes matériels sans doute. C'était le germe de l'idée abstraite du devoir, indépendamment de celle de récompense ou de peine.

Il y a, en effet, des animaux qui ont une idée confuse et bornée du devoir. S'il n'existait pas chez eux une notion de ce genre, comment exécuteraient-ils, en l'absence de leur maître et de toute direction, les services auxquels ils ont été dressés? Lors de mon premier passage à la Nouvelle-Orléans, en 1857, j'ai vu employer sur le port (la levée) un grand nombre de mulets qui manœuvraient les mouffles pour charger et décharger les vaisseaux. La corde était renvoyée horizontalement par une poulie, et l'animal tirait en s'éloignant du bâtiment, Dès qu'une charge était enlevée, il fallait lâcher la corde, et descendre le grapin pour accrocher un autre fardeau. Le mulet avait donc à retourner au bord de l'eau, pour y reprendre ensuite le travail de trait, et faire une nouvelle excursion. Chaque voyage était seulement d'une vingtaine de mètres, et l'aller et le retour ne prenaient pas deux minutes. Les cris des hommes de peine qui dirigeaient les mouffles et restaient constamment à bord, avertissaient le mulet, sur le quai, de l'instant où il devait s'arrêter, la

charge étant portée à la hauteur voulue. L'animal revenait alors sur ses pas, faisait de nouveau volte-face au bord de l'eau, et se remettait de lui-même à tirer. J'ai examiné un grand nombre de ces ateliers d'un mulet. Partout l'animal restait attelé pendant toute la durée du travail ; il faisait le va-et-vient sans qu'on le détachât de la corde, et sans qu'un conducteur l'accompagnât. Mais il y a plus, j'ai vu des mulets qui n'avaient pas besoin d'être commandés de la voix. Ils avançaient chaque fois jusqu'à une certaine marque, et là se retournaient. Ce service, pour ainsi dire sans contrôle, durait des heures entières. N'annonçait-il pas une certaine notion du devoir. Combien de soldats qui se promènent en sentinelles ont une idée plus élevée de l'utilité de leurs services, ou du dévouement qu'ils doivent à leur pays?

Les chiens tourne-broches, ceux qui battent le beurre en Hollande en faisant tourner la baratte, savent parfaitement qu'ils ont une tâche à accomplir. Ils se sauvent quelquefois quand ils voient les préparatifs. D'autres fois ils se soumettent de bonne grâce; ils connaissent qu'ils ont un service à exécuter.

La notion abstraite du devoir n'est pas naturelle au sauvage. Dans les sociétés anciennes le devoir était entièrement relatif. L'Europe barbare du moyen-âge n'avait pas de droit des gens. Ce fut seulement Grotius qui parvint à faire comprendre aux politiques belligérants, que le juste et l'injuste ne dépendent pas de simples opinions arbitraires, mais qu'ils ont quelque chose d'absolu[1]. Il y eut sans doute, dans tous les temps, et dans tous les pays éclairés, des philosophes, des esprits religieux, des hommes de bien qui comprenaient le poids de la responsabilité morale. C'est la conscience que Phythagore désigne sous le nom de grande lumière, Anaxagore sous celui d'âme divine ; c'est elle que Socrate appelle le démon ou le bon esprit, Timée le principe incréé, Plotin

1. *Grotius*, De jure gentium.

le principe divin dans l'homme et la racine de l'âme, Platon le guide interne, Hiéron le dieu domestique ou dieu intime. Ce sont là des sentiments d'hommes cultivés. Quant au sauvage, il n'a pas plus de conscience que le Turc de Molière. Il n'est pas incapable de céder, dans certains moments, à des passions douces ou à des sentiments généreux. Mais l'idée de responsabilité morale proprement dite, n'a pas encore germé en lui.

Non-seulement l'idée absolue du devoir n'est pas universelle dans l'espèce humaine ; mais il n'y a réellement pas d'unité de pensée sur les points les plus simples et les plus fondamentaux des doctrines religieuses et morales. Si l'homme possédait certains caractères distinctifs, dans cet ordre de phénomènes, ces caractères seraient constants. Un auteur qui a fait une étude complète des attributs mentaux des races humaines, nous dit au sujet de l'existence de Dieu et de la vie future : « Il n'y a pas la moindre unité d'idées sur ces points obscurs. Quelques peuples croient à un dieu, le plus grand nombre croient à plusieurs ; quelques-uns admettent une vie future, pendant que d'autres n'ont pas d'idée de la divinité ni d'un état à venir. Beaucoup de noirs de l'Afrique, et tous ceux de l'Océanie, possèdent seulement les superstitions les plus grossières et les plus honteuses[1]. »

*Connaissance de la mort.* — Au lieu de parler de vie future, le sauvage inférieur ne s'inquiète point de l'avenir, et pense que tout périt avec le corps. Le paradis où l'Algonquin fume son calumet, celui où le saint derviche possède soixante-douze houris et huit mille serviteurs, sont les créations d'âges plus avancés et plus poétiques. Le sauvage brutal est saducéen et matérialiste. Mais au moins, dit-on, il sait que sa carrière doit avoir un terme, et cette première lumière le distingue moralement des animaux.

« L'homme, dit Broderip, est le seul animal qui sache qu'il

1. *Nott*, Types of mankind ; p. 462.

doit mourir[1]. » Cette proposition me paraît complétement dénuée de preuves. D'où le sauvage tire-t-il cette connaissance? Est-ce de quelque symptôme ou avertissement intérieur particulier à notre espèce? Nullement; c'est de l'expérience de ses semblables. Cette expérience, les animaux ne l'ont-ils pas comme nous? En examinant les facultés des plus élevés d'entre eux, n'avons-nous pas trouvé la comparaison et la réflexion, à un degré suffisant pour les instruire sur ce point? La femelle de mammifère, blessée à côté de ses jeunes, et les léchant, les soignant avec plus de sollicitude que jamais, jusqu'à ce qu'elle expire, n'annonce-t-elle point qu'elle voit approcher la mort? Avant d'affirmer que l'homme est le seul être qui entrevoie que la vie a un terme, il faudrait au moins montrer entre la conduite du sauvage et celle du singe, des différences qui justifient cette assertion. J'ai cherché en vain de pareilles dissemblances. Bien que l'animal domestique pense peu à la mort sans doute (négligence que partagent, je pense, la plupart d'entre nous), il n'est nullement démontré qu'il ignore le tribut qu'il devra lui payer un jour. Et quand nous voyons que tant d'animaux, dans l'état de liberté, se retirent pour mourir dans quelque endroit solitaire, pouvons-nous penser que ces animaux ne prévoient pas leur fin? Il y a plus : dans certaines espèces, le lama (*Auchenia guanaco*) par exemple, tous les individus libres d'un même canton vont mourir à la même place et y entasser leurs os.

Il suffira de citer le passage suivant pour montrer combien les facultés mentales des animaux sont mal appréciées, et rabaissées injustement, par les savants les plus distingués qui n'en ont pas fait une étude spéciale. L'homme seul, dit Charles Bell, est capable de raison, d'affection, de gratitude et de religion; seul il est sensible au progrès du temps; seul il a conscience de la décadence de ses forces et de ses facultés,

1. *Broderip* cité plus haut, p. 271.

de la perte de ses amis et de l'approche de la mort[1]. Maintenant, que ceux de nos lecteurs qui ont pesé les faits exposés dans les pages précédentes, prononcent si l'homme seul est capable de gratitude et d'affection. C'est là, bien certainement, un privilége qui ne lui est pas exclusif.

Quant à la raison, je m'en réfère aussi aux faits que j'ai présentés. Je me permettrai seulement d'ajouter que, dans l'opinion des anciens, tous les êtres qui ont sensation et mémoire sont capables de raison. C'était la conclusion des pythagoriciens[2], celle de Platon, d'Aristote, d'Empédocle et de Démocrite[3]. Porphyre ne croyait pas qu'il fût possible de refuser une certaine dose de raison, c'est-à-dire la faculté de réfléchir et de combiner les idées, à la plupart des animaux supérieurs[4].

Est-il plus vrai que l'homme seul soit sensible au progrès du temps? Que seul il s'aperçoive du déclin de ses forces et de ses facultés? Je ne vois aucune raison pour l'affirmer. J'ai montré plus haut que beaucoup d'animaux de la nature, par exemple l'épervier (*Accipiter nisus*) de nos bois, observent exactement les heures dans leurs habitudes : ils ont donc la notion du temps. Le bétail libre du Texas se dirige souvent vers l'eau dès le milieu de l'après-midi, avant que le jour ait perdu sensiblement de son éclat ni le soleil de sa force ; et quand la troupe pâture dans une clairière plus éloignée de l'abreuvoir, elle se met en route de meilleure heure. Les vaches laitières, qui reviennent le soir à la ferme pour se faire traire, arrivent d'ordinaire beaucoup plus tard après le premier quartier et jusqu'à la pleine lune. Au lieu de quitter le pâturage assez tôt pour faire la route avant la fin du crépuscule, elles restent alors à la pâture jusqu'après le coucher du soleil. J'admets que l'expérience d'une soirée leur serve

1. *Ch. Bell*, The hand ; p. 270.
2. *Porphyre*, De abstinentia ; lib. III, cap. 1.
3. *Ibid.* ; lib. III, cap. 6.
4. *Ibid.* ; lib. III, cap. 4.

d'instruction pour le lendemain. Quand ce lendemain arrive, il n'y en a pas moins, dans l'application de la connaissance acquise, une certaine appréciation du cours du temps.

Est-on fondé à dire que l'animal n'aperçoive point le déclin de ses forces et de ses facultés? Le vieux cheval se ménage, dans la prairie vierge, et ne lutte plus de vitesse avec ses compagnons. Le levrier, le chien courant, qui ont passé l'âge de la plus grande activité et du maximum de force, ne prennent plus la poursuite aussi inconsidérément qu'autrefois. Le levrier âgé ne suit plus pas à pas la piste du lièvre ; il recoupe le gibier dans ses crochets. Nos carnassiers domestiques changent d'habitudes en vieillissant. Quand leurs dents commencent à manquer ou à s'affaiblir, les animaux négligent une certaine classe d'aliment qu'ils ne savent plus manger commodément. Des êtres doués, comme le sont les mammifères, des facultés de mémoire et de comparaison, peuvent-ils subir ces changements sans s'apercevoir qu'ils déclinent? J'ajouterai un exemple plus frappant encore : celui des chiens qui se laissent périr de faim. J'ai cité des cas authentiques de suicide, par des causes morales, dans la race canine [1]. Il paraît difficile de douter que l'animal, dans ces circonstances, ne prévoie pas la mort qui va l'atteindre faute de prendre des aliments ; et par conséquent il est difficile d'admettre qu'il ne connaisse pas la fin qui l'attend. Mais je m'arrête seulement au fait évident qu'il sent décliner ses forces, et qu'il s'aperçoit d'un changement.

Bien des hommes sont également peu attentifs aux ravages insensibles du temps sur leur constitution physique ou mentale. Néanmoins les changements brusques les frappent. Quelle raison avons-nous d'affirmer que ces chutes rapides ne fassent pas aussi, sur les animaux, une impression plus forte et plus marquée que le déclin lent des facultés? Ne voyons-nous pas non seulement leur abattement physique, mais aussi leur tristesse, dans les maladies ?

1. Plus haut Part. II, sect. V, ch. 1.

Quant à l'assertion que l'homme seul a conscience de la perte de ses amis, c'est la moins difficile à renverser. Il suffit de citer ces chiens qui se couchent et qui gémissent sur la tombe de leur maître. Il n'y a là aucun effet d'affaiblissement physique ni de trouble maladif. La manifestation a une source toute mentale, et donne la preuve d'un sentiment, qui présuppose la connaissance ou conscience de ce que l'être vient de perdre.

Ainsi tombent l'une après l'autre, devant l'examen critique des faits, toutes ces prétendues distinctions de l'ordre mental, dont on avait essayé de faire les caractères propres de l'homme.

—

## CHAPITRE VIII.

### DES ANIMAUX DOMESTIQUES & DES SERVICES QU'ILS PEUVENT RENDRE.

Bien que les idées générales, et en particulier, celles de l'ordre moral et religieux, ne soient pas des idées primitives, dont on puisse faire un trait distinctif de notre espèce, nous n'entendons pas nier qu'il n'existe une différence remarquable entre l'homme et les animaux. Mais ce n'est pas dans la nature des premières idées qu'elle se manifeste. L'intelligence du sauvage n'est douée d'aucun caractère qu'on n'ait déjà observé chez quelque animal. A l'origine, on cherche en vain une différence. C'est par le développement qu'elles sont susceptibles d'acquérir, que les facultés mentales de l'homme distinguent notre espèce, de la même manière que le savoir de Newton le distinguait comme individu d'un Hottentot ou d'un Esquimau.

Il n'est peut-être pas sans intérêt de rappeler ici que la différence entre le cerveau des singes anthropomorphes et le cerveau de l'homme n'est aussi que quantitative. Du quadru-

mane à l'espèce humaine, il y a un saut énorme dans le volume de la masse encéphalique. Toutefois la structure de l'organe est la même. On pourrait dire que le cerveau du gorille, du chimpanzé, de l'orang, du gibbon, est le cerveau d'un petit homme, le cerveau d'un enfant.

Mais si les différences ne sont que quantitatives, elles n'en sont pas moins des plus remarquables. Les résultats du développement mental, dans l'espèce humaine, ont quelque chose de grand et d'extraordinaire. Ils dépendent évidemment de la continuité qui s'établit, chez l'homme, de génération en génération, donnant à l'esprit humain ce qu'on pourrait appeler une existence perpétuelle. L'instrument de cette continuité, c'est le langage, ainsi que nous le développerons ailleurs [1]. En sorte que si quelque espèce de carnassier ou surtout de quadrumane pouvait acquérir le langage, un phénomène analogue de développement quantitatif se produirait vraisemblablement dans cette espèce.

Le prochain problème, dans les rapports de l'homme avec les animaux, est donc, à nos yeux, de rendre les grands singes domestiques et de leur apprendre à parler. La langue des quadrumanes anthropomorphes est toute semblable à la nôtre, et leurs organes vocaux ont exactement la même structure [2]. Leur cri de guerre est, comme on l'a vu, celui du sauvage. Il n'y a donc à *priori* aucune raison solide pour croire le succès impossible; et le résultat ne serait nullement un miracle comme le cas de l'âne de Balaam [3]. Chez l'homme, le langage n'a pas toujours été général ; il n'a probablement pas existé depuis l'origine de l'espèce humaine. Les anciennes traditions mentionnaient des peuples muets, auxquels les peuples parlants ont dû communiquer le langage.

1. Ci-après, Conclusion.
2. *Buffon*, Histoire naturelle des quadrupèdes ; art. orang.
3. Numeri ; cap. XXII, v. 28, 30.

Le mutisme était, dans un sens matériel, le vrai péché originel [1].

Les grands singes sont si près de nous, par la structure physique et par les attributs mentaux, qu'on s'étonne de l'oubli où l'homme les a laissés jusqu'ici. Il a asservi son semblable, tandis qu'il pouvait trouver hors de son espèce des serviteurs presque aussi utiles, au moins pour les travaux auxquels on emploie les esclaves. Mais maintenant que l'esclavage a pris fin, n'est-ce pas le moment de songer à faire de nouveaux animaux domestiques ? Il semble que la nature nous tienne en réserve ce petit groupe de singes anthropomorphes, qui pourraient, dans une très-grande mesure, remplacer les esclaves nègres du passé. Il est assez piquant de remarquer que les grands quadrumanes sont aussi des nègres. Sous le poil qui leur couvre une partie du corps, on peut voir la couleur noire de leur peau. La face également est entièrement noire. Il n'y a pas de faits authentiques pour décider si ces singes sont susceptibles de croiser avec l'espèce humaine. Malgré tous les contes qu'on a débités à cet égard, la question est encore entière.

Mais il est certain, comme nous le verrons tout à l'heure, qu'ils pourraient nous rendre d'immenses services. En général on ne s'est adressé jusqu'ici qu'aux forces physiques des animaux, ou tout au plus, comme dans le cas du chien de chasse, à leurs instincts. C'était beaucoup sans doute à l'époque déjà bien ancienne à laquelle remontent les premières conquêtes de l'homme sur le règne animal. Mais aujourd'hui le temps est venu d'utiliser l'intelligence des espèces que nous soumettons à notre service, et de rechercher celles qui sont susceptibles du plus grand développement des pouvoirs mentaux.

1. *Buchez*, Introduction à la science de l'histoire ; et Histoire parlementaire; tom. VIII, p. XI.

MOYENS D'ÉDUCATION.

L'instruction de l'animal, comme celle de l'homme, découle de trois sources distinctes. D'abord, il y a une instruction solitaire ou personnelle, celle que l'être acquiert sans secours. Il la puise dans ses propres observations, conservées par la mémoire. Vient ensuite l'instruction maternelle, ou plus généralement familiale, car le père y a souvent une part. L'influence en est incontestable, et j'en ai dit quelques mots plus haut [1]. Enfin, l'instruction que l'être reçoit de tous les individus qui l'approchent, qu'ils appartiennent ou non à son espèce, constitue un troisième élément d'éducation. C'est celui sur lequel nous pouvons nous fonder pour rendre les animaux utiles à notre service. Cette instruction est favorisée par le goût d'imitation que l'on observe aussi bien dans les animaux que dans l'homme, surtout durant la première partie du développement.

L'instruction par communication de groupe à groupe est un phénomène qui est général. Ce phénomène est d'une constatation facile dans l'espèce humaine. Celle-ci nous offre le spectacle complexe de sociétés dans divers états d'avancement depuis l'état sauvage presque bestial, jusqu'à cette civilisation qui emploie la vapeur, la presse, l'électricité, et qui pratique la grande industrie. Or, dans ces différentes conditions, l'homme est apte à recevoir, dans certaines limites, l'instruction que peut lui porter une autre société. Le sauvage profite de l'enseignement du civilisé et le civilisé sait aussi se perfectionner dans les arts propres au sauvage. L'aptitude à l'instruction par communication extérieure est donc générale dans notre espèce. Cette faculté a été fort méconnue ou fort mal appréciée. Qu'on nous permette de nous y arrêter un instant.

D'abord les hommes d'une société moins élevée empruntent

1. Part. II, sect, ii, ch. 4.

à ceux d'une société plus élevée, non pas avec difficulté ni avec répugnance, ainsi qu'on se l'imagine souvent, mais avec empressement et ardeur. Que voyons-nous, en Afrique, après la conquête des Arabes ? Les peuplades méridionales se procurent des chevaux de proche en proche, et deviennent des peuplades montées. Le cheval parvient jusqu'aux tribus Caffres de la côte Sud-Est et devance de beaucoup la propagation du mahométisme [1]. Dans l'Océanie, les naturels semi-policés de Tahiti avaient trouvé l'art de faire une conserve appelée *mahie*, du fruit de l'arbre à pain ou rima (*Artocarpus incisa*). Dès que cette préparation fût montrée aux insulaires sauvages des îles Sandwich, ceux-ci s'empressèrent de l'adopter [2].

Si nous passons en Amérique, nous trouvons chez les Indiens, dès l'arrivée des Européens, un désir très-vif de se procurer des fusils et des outils de fer. Les armes se répandaient de proche en proche, et parvenaient à d'immenses distances, où les blancs étaient loin d'avoir encore pénétré. Ainsi quand Marquette ouvrit, dans sa frêle nacelle, la navigation du Mississipi, il trouva des fusils entre les mains des Indiens qui habitaient l'état actuel du Tennessée, et des haches d'acier chez ceux de l'Arkensas [3].

Ces exemples indiquent, il est vrai, des acquisitions en rapport avec les besoins et l'état social de ces diverses peuplades. Quand le capitaine Wilson fit naufrage sur les îles Pelew, de tous les objets sauvés du vaisseau quels furent ceux qui fixèrent l'attention des naturels ? la pierre à aiguiser, les ustensiles de cuisine, et le soufflet à attiser le feu [4]. Est-il étonnant que l'homme soit moins disposé à des transformations brusques et profondes ? Il n'est peut-être pas d'habitude plus tenace ni plus invétérée que celle du costume ; il n'y en a pas qui nous affecte d'une manière si cons-

1. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3me éd., vol. II.
2. *Cook*, IIIrd. Voyage ; supplément de *King*.
3. *Bancroft*, History of the United States ; vol. III, p. 160.
4. *Keate*, Shipwreck of the Antelope ; 14 et 12 août 1783.

tante. Faut-il donc être surpris que le sauvage n'adopte pas d'emblée nos vêtements? OEdidie, un naturel des îles de la Société, qui avait été sept mois à bord du vaisseau de Cook, fut d'abord enchanté de recevoir des habits anglais ; mais au bout de quelques jours, il reprit ses vêtements nationaux [1].

Ce n'est guère qu'une petite nation, celle des Chérockies, qui, par l'enseignement des Américains, est passée en peu de temps de l'état de nomades à celui d'agriculteurs fixés. Encore cette nation renferme-t-elle beaucoup d'individus de sang mêlé. On ne cite qu'un Algonquin parmi les élèves de l'université de Boston, et qu'un seul Indien qui ait été reçu bachelier-ès-arts [2]. Mais il ne serait pas raisonnable d'attendre que nos institutions les plus élevées fussent les premières à faire impression sur les sauvages. Ce n'est pas le tableau général de nos institutions qui les frappe, car il diffère trop de leurs idées. Chaque peuple emprunte ce qui s'adapte à son état présent, tout en contribuant à son progrès.

La Grèce a emprunté à l'Egypte son agriculture et ses sciences. L'Italie a été civilisée par les Phéniciens et les Grecs. La France a reçu de l'Italie la rénovation des lettres. Et quand l'Angleterre elle-même, au seizième siècle, a pris son essor, elle s'est fait enseigner l'industrie par les experts du continent. Des Danois ou des Génois construisirent ses vaisseaux, la *Marie Rose* fut relevée à Spithead par des Vénitiens, les marais du Nord-Est furent desséchés par des Hollandais, le pont de Wesminster fut élevé par un ingénieur suisse. Un Allemand fondait la première papeterie, un Hollandais montra à faire la poterie, des réfugiés français et flamands fabriquèrent les premiers draps, les premières étoffes de soie, les premières dentelles [3]. En sorte qu'en toute société l'aptitude à l'instruction extérieure, à l'instruction de haut en bas, doit

1. *Cook*, III^rd, Voyage ; 26 août 1777.
2. *Bancroft*, History of the United States ; vol. III, p. 304, et vol. II, p. 97.
3. *Smiles*, Lives of the engineers ; vol. I, p. vj et vij.

être surtout considérée dans ses rapports avec l'état social actuel. Mais si cette aptitude a une tendance particulière lorsqu'il s'agit de progrès spontanés, ne pourrait-on pas obtenir de l'individu une transformation différente, en le dirigeant dans une autre voie ?

En même temps que la société inférieure est évidemment disposée à recevoir un certain enseignement de la société plus élevée, l'homme civilisé se montre pareillement désireux d'apprendre quelque chose du sauvage. D'abord il emprunte de lui certains usages. L'emploi du tabac, par exemple, s'est introduit de bas en haut, c'est-à-dire de la société la moins élevée à la société supérieure. En peu de temps, l'usage de ce narcotique s'est répandu sur toute la surface de la terre [1]. C'est à des peuples sauvages ou demi-sauvages que nous devons la pomme de terre, l'igname, la cassave, l'arrow-root, l'eddo, l'arbre à pain. Le maïs n'a pas été adopté seulement par l'agriculture éclairée, je dirais volontiers l'agriculture savante d'Europe. On le trouve aujourd'hui naturalisé dans les champs des paysans chinois [2].

Plaçons l'Européen sur le terrain du sauvage. Considérons le pionnier dans les solitudes du Far West. Nous verrons bientôt l'instruction se communiquer de la race rouge à la race blanche; nous verrons l'Européen acquérir la même finesse de perception, et s'aider en outre, pour surpasser le sauvage, des qualités propres qu'il a apportées avec lui. Les premiers colons espagnols du Texas suivaient aisément les traces d'une vache, échappée dans la nuit, jusqu'à la distance de quinze ou vingt lieues [3]. « Il a été mis hors de doute, dit le capitaine Marryat, que l'homme blanc, lorsqu'il est accoutumé aux forêts, devient plus expert que l'Indien lui-même

1. Voyez les remarques de *Bernardin de St-Pierre*, Œuvres ; éd. d'A. Martin, tome XI, p. 235.

2. *Fortune*, A residence among the Chinese ; p. 414.

3. *De Pages*, Voyage autour du monde par mer et par terre ; 30 novembre 1767.

dans toutes les branches de cette science des bois, où le sauvage est réputé un si grand maître. Tel est le cas dans la découverte d'une piste par les empreintes, dans l'observation des branches cassées, de l'herbe foulée, etc.; et dans le maniement de la carabine, l'homme blanc est bien supérieur [1]. »

Ce dernier point, qui a été contesté, me semble démontré par Audubon [2]. Le sauvage ne se livre pas à des exercices d'adresse aussi remarquables que ceux décrits par cet infatigable naturaliste. Je ne parle pas d'enfoncer un clou à 25 mètres. Mais moucher une chandelle à 45 mètres atteste certainement une grande sûreté de tir et de coup d'œil, lorsqu'on réfléchit que parmi les fermiers qui se livraient à cet exercice, il s'en trouvait qui, sans briser la chandelle, réussissaient trois fois sur sept. La pratique de tuer l'écureuil sans faire de trou à la peau est presque universelle dans l'Ouest, non point parmi les Indiens, mais parmi les *settlers* blancs. L'animal tourne autour de la branche pour se dérober au chasseur; celui-ci cependant le tire à travers la branche, non par l'action directe de la balle qui n'a pas la force de percer le bois, mais par le seul effet du contre-coup. L'homme blanc dans l'Ouest, s'instruit par l'exemple du sauvage; et en même temps, grâce à des acquisitions préalables, il peut aller plus loin que lui.

L'instruction se communique donc par l'exemple entre états sociaux différents, quelles que soient leurs situations relatives dans l'échelle de la civilisation. Cette observation est de nature à encourager des essais de communication, d'instruction pratique, entre l'homme et les plus élevées des espèces animales. Que de choses n'enseigne-t-on pas, dans certains cas particuliers, à quelques animaux. Mais il faudrait avoir un système, des écoles. Il faudrait diriger cette instruction dans les voies utiles. On ne peut guère douter des services qu'on reti

1. *Marryat*, A diary in America ; part. II, vol. i, p. 257.
2. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 294.

rerait des grands singes en particulier, surtout s'ils naissaient dans la domesticité, et qu'on fût à même de les instruire dès le jeune âge. Caton l'ancien « avait un grand nombre d'esclaves, qu'il achetait lors des ventes des prisonniers de guerre. Il les choisissait jeunes, afin de pouvoir les accoutumer facilement à toute espèce de régime ou de manière de vivre, et de les instruire à toute espèce d'affaires ou de travail, comme on instruit de jeunes chiens ou de jeunes chevaux [1]. »

ANIMAUX INSTRUITS.

Il ne semble pas qu'on ait jamais tiré un grand parti des poissons ou des reptiles. Mais on dresse au service plusieurs oiseaux. La liste commence par des palmipèdes, qui sont presque à la base de l'échelle ornithologique. Tout le monde a entendu parler des cormorants *(Phalacrocorax sinensis)* que les Chinois emploient à la pêche, sur leurs eaux douces. Ces oiseaux rapportent le poisson à la barque, exactement comme le feraient des chiens ; et lorsqu'une prise est trop lourde pour un seul d'entre eux, les voisins arrivent pour l'aider [2]. Je sais bien que ces actions sont simples, et diffèrent peu de celles que l'animal, dans l'état sauvage, exécute pour lui-même. Il est même nécessaire de lui lier une corde autour du cou, pour l'empêcher d'avaler sa prise [3]. En portant le poisson à la barque, il montre pourtant un effet manifeste de l'instruction.

Les Indiens de l'Amérique dressaient aussi un palmipède congénaire, un pélican *(Pelecanus erythrorhynchus)* à pêcher pour eux le long des rivages. L'oiseau leur apportait le poisson dans la poche qui est sous son bec [4]. Mais c'est dans la fau-

1. *Plutarque*, Vita Catonis.
2. *Fortune*, Three years' wanderings in China. — *Williams*, The middle Kingdom ; 3e éd., vol. II, p. 111.
3. Et encore avale-t-il le fretin.
4. *Bernardin de St-Pierre*, Œuvres ; éd. d'A. Martin, Harmonies de la nature, tome II, p. 25.

connerie qu'on a pu mesurer toute l'intelligence des oiseaux rapaces. Ceux-ci apprenaient à venir au sifflet, à se poser sur le poing de leur maître, à monter et descendre au commandement, à poursuivre ou arrêter le gibier comme des chiens de chasse.

Ce qu'on peut enseigner à des oiseaux est réellement étonnant. On a vu, dans des représentations publiques, un serin canari *(Fringilla canaria)* qui jouait le rôle d'un déserteur, que deux autres serins poursuivaient. Le fuyard faisait mine de se soumettre à une sentence de mort. Un serin, auquel on donnait dans les doigts une mèche allumée, tirait un petit canon ; le déserteur se laissait tomber ; un autre oiseau arrivait avec une brouette en miniature, pour enlever le cadavre, quand tout d'un coup la victime se redressait et lui échappait[1]. Des chardonnerets *(Carduelis communis)* et les linottes *(Linaria linotta)* figuraient dans les mêmes représentations. Un de ces oiseaux se tenait sur la tête, les pattes en l'air ; un autre représentait une laitière hollandaise, portant sur ses épaules un joug et deux seaux[2]. Il ne s'agit pas, dans ces divers exemples, d'apprivoiser l'animal : celui-ci a reçu une instruction véritable. Or, Frédéric Cuvier remarque qu'apprivoiser un être c'est s'adresser seulement à son instinct, tandis que pour lui apprendre quelque chose il faut faire appel à son intelligence.

Quant aux mammifères, personne n'élève de doutes sur la possibilité de les instruire. Indépendamment des animaux savants qu'on voit souvent offrir en spectacle, et qui appartiennent à presque tous les ordres et tous les sous-ordres de cette classe, nos animaux domestiques nous fournissent quelques exemples remarquables d'éducation. Il y a des chevaux qui ont laissé un souvenir dans l'histoire : Bucéphale le cheval d'Alexandre, Babiéca le cheval du Cid, Motacilla celui

1. *Montagu*, Ornithological dictionary ; art. canary bird.
2. *Syme*, British songbirds ; Edinburgh, 1823.

de Sandoval, compagnon de Cortèz. Les chevaux savants qu'on montre dans les cirques ne donnent-ils pas des preuves d'une aptitude à s'instruire, qui a quelque chose d'étonnant ?

A l'époque où ce genre d'exercice n'était pas cultivé, les talents extraordinaires d'un cheval savant passaient pour des prodiges de magie. Profitant de la sensibilité de cet animal pour la cadence musicale, l'anglais Banks, qui vivait dans la première moitié du XVII^e siècle, eut l'idée de le faire danser. Il rencontra un individu de la race chevaline qui montrait une grande aptitude. Il lui enseigna des tours de force et d'adresse qui étaient alors inouis. Il était monté avec lui au sommet de Saint Paul. « Si Banks avait vécu dans l'antiquité, dit Walter Raleigh, il aurait damé le pion à tous les enchanteurs du monde; car le plus fameux d'entre eux n'aurait jamais pu maîtriser ni instruire un cheval comme il l'avait fait[1]. » Aussi cette épreuve nouvelle, qui n'exciterait que l'intérêt aujourd'hui, passa-t-elle pour de la magie. Le maître et le cheval ayant donné des représentations à Rome, le tribunal ecclésiastique les brûla[2].

On voit par cet exemple combien les facultés les plus élevées de nos animaux domestiques ont été longtemps négligées. A présent même nous n'en retirons qu'un agrément très-passager, et fort peu de fruit. Notre oubli prolongé ne prouve rien cependant contre les résultats qu'on peut attendre dans l'avenir. Avec quelques soins, cette intelligence peut être tournée au profit du travail. Il suffit seulement de bien considérer les conditions dans lesquelles cette application devient pratique.

Il faut lire les ouvrages des Anglais qui ont écrit sur l'Inde, pour se faire une idée des services que les habitants de cette contrée commencent déjà à retirer des éléphants. « J'ai fait de longs trajets à dos d'éléphant, dit un de ces voyageurs, et

1. *Walter Raleigh*, History of the World ; part. I, p. 178.
2. Zara del fogo ; 1660, in-12°, p. 114.

chaque fois que je voulais dessiner, la docile créature demeurait parfaitement immobile jusqu'à ce que mon esquisse fût achevée. Quand je désirais des mangues qui étaient hors de ma portée, l'animal choisissait la branche la plus chargée, la cassait, et me l'offrait à l'aide de sa trompe. Quelquefois je lui donnais une partie du fruit, et il me remerciait en levant plusieurs fois sa trompe et en émettant un léger murmure. Lorsque des branches d'arbres me barraient le chemin, il les arrachait de lui-même, en les enroulant de sa trompe.»

On sait que dans l'Inde, les charpentiers, les maçons, les entrepreneurs, louent des éléphants pour les employer aux travaux de force les plus pénibles. On voit ces animaux occupés aux démolitions. Ils renversent des pans de mur en y appuyant la tête. Ils transportent les madriers et les pierres de taille. Il y a quelques années, un ingénieur qui avait à construire une conduite d'eau, dans l'île de Ceylan, en prit avec lui un certain nombre, par lesquels il fit poser environ trois kilomètres de conduites de fonte. Chaque éléphant allait chercher à son tour un des tubes pesants, l'apportait en roulant sa trompe dans le milieu, et non-seulement venait le poser en ligne, mais l'ajustait. Il s'agenouillait à l'endroit voulu, introduisait le bout de la pièce qu'il apportait dans le dernier tuyau de la ligne, et l'enfonçait au besoin en poussant de la tête. Une fois qu'on a montré à ces éléphants le travail qu'ils sont chargés de faire, ils opèrent d'eux-mêmes, sans que leur *mohout* ou gardien ait à marcher sans cesse à côté d'eux.

On parle beaucoup aux Etats-Unis des chiens de pompiers : ceux-ci ne rendent pas cependant de véritables services. Ce sont des espèces d'enfants gâtés, de parasites, comme ces divers animaux que les soldats mènent avec eux en campagne. Le chien Charlie, qui était attaché aux pompiers de Londres, dans les annés 1857-1864, ne se bornait pas à connaître l'alarme d'incendie. Si cette alarme sonnait la nuit, il courait aussitôt dans les chambres réveiller les hommes. On

l'avait surnommé le « white sergent, » à cause de sa couleur blanche. Mais on peut obtenir du chien des services bien plus importants.

Il y a une vingtaine d'années, il y avait près d'Arlon, un boucher dont le chien conduisait en ville les bœufs et les brebis, sans avoir besoin d'être accompagné. Il les faisait entrer dans l'enclos habituel, sans que personne eût à intervenir. Ce fait, d'ailleurs, est loin d'être isolé. Un boucher des environs d'Alston, en Angleterre, fit un jour le pari d'envoyer à la ville un certain nombre de brebis et de bœufs, sous la seule conduite de son chien. Bien que le troupeau eût à passer des pâturages, et qu'il croisât sur la route d'autres troupeaux, l'épreuve fut couronnée d'un succès complet. Le chien fit entrer sa caravane sans une seule perte dans l'auberge d'Alston où il était habitué de conduire le bétail [1]. Quiconque a étudié le chien de berger ne doute pas un instant que cet exemple ne puisse devenir aisément un cas général, car l'action rentre dans les pouvoirs, même dans les pouvoirs ordinaires de ce chien. Tout ce qu'il faut pour y arriver est de faire comprendre une première fois à l'animal ce qu'on attend de lui, et d'obtenir des passants qu'ils le laissent libre.

Dans les mines de Rayas, au Mexique, les mulets descendent tous les matins sans guides et dans l'obscurité, par des gradins dont l'inclinaison est de 45°. Arrivés au fond de la mine, ils se distribuent d'eux-mêmes dans les différents endroits où sont placées les machines à godets [2]. Ne verrons-nous pas nos chevaux et nos chiens instruits à faire un service hors de la présence du maître? Le transport régulier des messages, par exemple, à de petites distances, pourrait s'exécuter sans surveillance par ces animaux. Comme l'élément existe, il y a peu de doute qu'un jour ne vienne où nos sociétés soient tellement constituées que nous puissions en tirer parti.

1. *Goodrich*, Illustrated natural history ; vol. I, p. 215.
2. *Humboldt*, Essai sur la Nouvelle-Espagne ; tome IV, p. 38.

Dans les dessins de la Chine de Breton, l'artiste représente, sur les pentes escarpées de Chantoung, à peine accessibles à l'homme, des singes d'une petite espèce, que l'on envoie faire la cueillette des feuilles de thé [1]. Si ces animaux cueillent le thé à la Chine, ne pouraient-ils pas récolter le coton en Orient et aux Etats-Unis ? Les anciens Égyptiens tiraient de grands services du singe cynocéphale (*Cynocephalus hamadryas*) soit comme domestique, soit même jusqu'à un certain point comme ouvrier [2].

De Grandpré, officier de la marine française, parle d'une femelle de chimpanzé *(Troglodytes niger)* qui chauffait le four à bord d'un vaisseau ; jugeant elle-même du degré de chaleur exigé, elle venait chercher le cuisinier au moment convenable. Elle tournait le cabestan avec les marins, montait aux vergues avec eux, attachait les cordes aussi bien qu'aucun de l'équipage ; et ayant observé que les bouts étaient liés pour les empêcher de pendre, elle fit la même chose à ceux qu'elle tenait. Buffon mentionne une autre femelle, à Loango, qui faisait les lits, balayait la maison, et aidait le cuisinier à tourner la broche [3].

Pyrard dit que de son temps les colons de Sierra Leone employaient des chimpanzés à porter de l'eau, et à piler dans le mortier ce qu'on avait à écraser. Ils portaient l'eau sur la tête, dans des jarres ; mais il leur arrivait de laisser tomber ces jarres, quand, après qu'ils étaient arrivés, on ne les déchargeait pas assez tôt. Acosta cite un coaita *(Ateles paniscus)*, à queue prenante, qui appartenait au gouverneur de Carthagène, et qu'on envoyait faire les commissions. De même que certains chiens vont chez le boucher ou chez le boulanger

1. *Breton*, cité par *Williams*, The middle kingdom ; 3e éd. vol. I, p. 247. Williams ne paraît pas pleinement persuadé de l'exactitude du fait, qui est cependant vraisemblable.
2. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. II, p. 150.
3. *Buffon*, Histoire naturelle des quadrupèdes ; art. orang.

avec le panier dans la geule, ce singe allait chez le marchand de vin avec son pot et son argent. Il ne donnait la monnaie qu'après avoir reçu la marchandise, et ne touchait jamais au liquide, que cependant il aimait beaucoup[1]. Le macaque à favoris ou wanderoo *(Macacus silenus)* est un autre singe auquel on peut enseigner une foule d'actions. Le père Vincent Maria, procurateur des Carmes déchaussés dans la péninsule de l'Inde, rapporte qu'il imite parfaitement les actes qu'on lui montre à exécuter. « Il y met, dit-il, tant de sérieux et tant d'exactitude, qu'on n'en revient pas de voir un animal sans raison faire tout cela si bien[2].

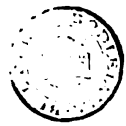
Il avait fallu apprivoiser ces singes avant de les instruire; mais comme les quadrumanes se reproduisent en captivité, on ne peut douter que les principales espèces ne soient susceptibles de devenir domestiques. Il n'y aurait alors qu'à former les individus au travail que l'on attend d'eux. Les femelles pourraient être employées à soigner les enfants. Elles feraient même d'excellentes nourrices, leur lait étant riche en beurre, dont il contient huit à dix pour cent.

Nous ne doutons pas que ces vérités ne frappent, dans un avenir peu éloigné les résidents d'origine européenne qui, en Asie et en Afrique, sont à même de se procurer les anthropomorphes. Nous entrevoyons l'époque où ces races, propagées par les soins de l'homme, rendront d'immenses services dans la vie journalière et dans l'industrie, et contribueront au progrès général. Il n'y a rien, dans ces prévisions, qui ne soit fondé sur des notions scientifiques. Il n'y a rien qui mérite d'être étouffé par le ridicule. Même l'idée d'enseigner à parler à ces espèces muettes n'est pas sans reposer sur des probabilités. Ainsi qu'on va le voir au début de la section suivante,

1. *Acosta*, cité dans *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, american monkeys.

2. *V. Maria*, cité dans Gardens aud menagerie of the zoological society delineated ; vol. I.

il y a certaines raisons pour croire que des singes ont appris d'eux-mêmes à comprendre ce que l'on dit.



FIN DE LA SECONDE PARTIE.

# TROISIÈME PARTIE.

## L'ÊTRE SOCIABLE.

## *SECTION VI.*

## LANGAGE.

### CHAPITRE I.

### COMMUNICATION DES IDÉES.

#### COMPRÉHENSION DU LANGAGE.

Tout le monde sait que l'enfant comprend une partie des paroles qu'on lui adresse, avant de se servir lui-même du langage. De même l'homme fait, transporté dans une contrée étrangère et réduit à la pratique seule pour en apprendre la langue, comprend mieux les discours qu'on lui tient, qu'il ne peut exprimer ses idées. La compréhension du langage précède par conséquent son expression, et tel est capable de comprendre qui n'est pas capable de parler.

Partant de ce fait, qui est parfaitement établi dans l'espèce humaine, nous allons examiner, jusqu'à quel point les animaux comprennent notre langage, bien qu'ils ne possèdent pas eux-mêmes la parole, et soient nécessairement réduits au rôle passif.

La première expression que comprenne l'enfant au maillot, c'est son nom, c'est l'appel. A l'âge de huit ou dix mois, quand il ne sait pas encore prononcer un seul mot et ne fait que se traîner à quatre pattes, l'enfant comprend très-bien

son nom. S'il s'éloigne alors de sa mère et que celle-ci le rappelle d'une voix impérieuse, il se retourne et revient vers elle, exactement comme ferait un chien. De même le premier mot auquel l'animal domestique ou apprivoisé attache une idée connue c'est le nom que nous lui appliquons Bientôt il n'est plus nécessaire que nous appuyions sur ce nom en le prononçant, ou que nous dirigions en même temps le regard vers l'animal. Les chiens qui vivent sans cesse à côté de leur maître savent distinguer leur nom, au milieu d'une conversation indifférente et verbeuse, c'est-à-dire au milieu de plusieurs milliers de syllabes qui ne leur disent rien, et dont le nom qui les frappe ne se distingue pas par l'intonation.

Un campagnard des environs était un jour venu me visiter dans la cabane que j'habitais alors au Texas. Un de mes chiens, de race indienne croisée, était couché à mes pieds, roulé sur lui-même, et sommeillait. Ma conversation avec mon visiteur durait depuis près d'une heure. Tout à coup je vis le chien lever la tête comme s'il se réveillait en sursaut, et me regarder d'un air d'interrogation. Je crus un instant qu'il sortait d'un rêve, mais en réfléchissant aux derniers mots que j'adressais à mon voisin, je découvris que la syllabe finale d'un mot, alliée à la première syllabe du mot suivant, composait le nom de l'animal. Cette coïncidence, qui ne m'avait pas frappé dans la conversation, avait suffi pour attirer l'attention du chien.

Hearne a eu des castors (*Castor canadensis*) apprivoisés, qui venaient chacun à l'appel de leur nom [1]. Lorsqu'on parle des perroquets en leur présence, en mentionnant leur nom familier, il est rare que ces oiseaux ne nous montrent pas qu'ils ont distingué ce nom parmi nos paroles, et qu'ils ne répondent pas, ou ne se mêlent pas, à leur manière, à la conversation.

On enseigne à des animaux qui se rangent beaucoup plus

1. *Hearne*, Journey to the Northern Ocean ; déc. 1771.

bas que les mammifères, à venir à un signal d'appel. On a vu, dans les ménageries, des serpents et des anguilles qui arrivaient à un certain signal de leur cornac [1]. Dans la fauconnerie, les oiseaux redescendaient au commandement verbal. Ce commandement a sans doute quelque chose de mécanique ; on peut substituer à la voix une cloche ou un sifflet. Les Chinois de la province de Quan-Tong conduisent sur les grèves, à la basse marée, leurs canards domestiques, afin qu'ils s'y nourrissent des mollusques, et lorsqu'un maître veut rappeler les siens, il frappe d'une sorte de gong, dont ses canards connaissent le timbre et qui leur sert de signal de retour. Les différentes bandes font parfaitement la distinction du signal qui s'adresse à chacune d'elles [2]. Les cormorants (*Phalacrocorax sinensis*) employés à la pêche sur les rivières de la Chine, se jettent à la nage au signal d'une rame qui frappe l'eau [3]. Les rennes (*Cervus tarandus*) des Lapons accourent à la hutte quand leur maître les appelle au son de la corne [4]. Tous les voyageurs ont vu, dans les montagnes Suisses, les pasteurs rassembler les troupeaux au son de la cornemuse. Et sans aller si loin, nous trouvons que dans l'Eifel les vaches et les chèvres sortent le matin des étables pour aller dans la bruyère sous la conduite de plusieurs pasteurs; chaque animal en particulier reconnaît le signal que son conducteur habituel, sonne sur la corne.

Le simple appel, exprimé par la voix, n'est pas différent sans doute de ces signes purement mécaniques. L'idée à communiquer est si simple qu'on peut l'exprimer par tout autre signe fixe, aussi bien que par un ou plusieurs mots du langage. Mais quand il s'agit de faire comprendre des idées plus variées, il n'y a guère que la parole qui se prête aux modifications de

1. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII, p. 157.
2. *Laharpe*, abrégé de l'histoire des voyages, tom. III. p. 443.
3. *Ibid.* ; tom. VII, p. 147.
4. Journal d'un voyage en Norwége, Laponie, Islande, par un employé de la compagnie de la mer du Nord de Copenhague ; 13 mai 1653.

la pensée. Or, nous allons voir que certains animaux sont capables de faire la distinction entre une variété d'ordres et d'expressions différentes.

Dans les chenils où l'aristocratie d'Angleterre élève ses chiens courants, chaque animal s'avance à son tour, pour prendre sa pitance, à l'appel de son nom. Il termine son repas et se retire au commandement. Dans certains chenils on forme deux meutes distinctes, celle des mâles et celle des femelles Lorsque les deux masses sont mêlées, il suffit d'appeler *bitches!* (chiennes) pour que toutes les femelles sortent de la troupe, sans que les mâles bougent; tandis qu'en appelant *dogs!* (chiens) les femelles restent à leur tour immobiles, et les mâles accourent avec empressement[1].

Quand le chasseur dit à son chien de chercher, il cherche; quand il lui dit d'avancer, il avance; quand il lui ordonne d'apporter le gibier tué, il l'apporte. Le chien de chasse distingue donc, d'après la nature des sons, un certain nombre de commandements. Il comprend les mots *cherche!* et *apporte!* comme nous les comprenons. Ces mots, du moins, représentent pour lui comme pour nous les mêmes idées. Nous ne supposons pas sans doute que l'animal analyse les mots dans leur composition, et y attache le sens d'après les racines. Mais cette manière intelligente d'envisager les mots du langage n'est nullement essentielle à la compréhension même. Il n'est pas un seul joueur d'échecs qui n'ait, par exemple, une idée très-nette de la situation désignée par les mots *échec et mat*; et pourtant on n'en trouve peut-être pas un sur mille qui soit capable de rendre compte de cette expression, et qui sache qu'elle est une corruption du persan *schah mat*, le roi est tué.

Nous employons dans le langage ordinaire une foule de termes dont nous n'avons pas la clef idéographique, et que nous appliquons à certaines situations, à certains usages, avec un sens invariable et précis. Nous remarquons en même

1. Nimrod's hunting tours ; season 1823-24.

temps dans le langage des hommes illettrés, que ceux-ci se servent à chaque instant d'expressions impropres, et montrent qu'ils ne connaissent pas les vraies limites ni la valeur intime des idées contenues dans chaque mot. Il ne faut donc pas conclure que l'analyse idéographique soit essentielle à la première intelligence du langage, ou d'une grande partie du langage.

Les hommes qui dressent les animaux savants leur apprennent à exécuter un grand nombre d'actions, à divers commandements parlés. Ils leur posent des questions, auxquelles le sujet répond d'un mouvement de tête. Ce n'est pas qu'il comprenne le sens de ces questions; mais il fait au moins la différence des sons, entre les interrogations qui doivent être suivies d'une inclinaison de la tête, et celles auxquelles ils doivent répondre par un signe de dénégation. Des mots divers leur transmettent donc au moins deux idées différentes, celle d'incliner la tête et celle de la tourner.

Les éléphants d'Asie *(Elephas indicus)* comprennent à la voix un grand nombre d'ordres différents. Ceux de l'empereur de la Chine brament au commandement; ils se mettent à genou lorsqu'on leur dit de le faire; ils jettent de l'eau à la foule avec leur trompe. Bien plus, le conducteur qui les monte leur dit de quel côté il faut envoyer cette eau, et l'animal suit l'instruction qui lui est donnée[1]. Dans l'Inde, on leur donne des enfants à garder, et non seulement ils comprennent la mission dont ils sont chargés, mais ils rapportent l'enfant au bout de leur trompe, quand il commence à s'écarter[2]. Les *mohouts* qui leur parlent sans cesse, leur expliquent le travail de tirer ou de porter auquel ils vont être occupés, et sur ces explications, moitié verbales, moitié mimiques, les éléphants se mettent à l'œuvre. Ne sait-on pas d'ailleurs que nos chevaux de cavalerie connaissent l'intention attachée à un certain nombre de commandements usuels?

1. *John Bell*, Journey from St.-Petersburg to Pekin ; 8 janv. 1721.
2. Twelve years' military adventure.

Ces faits démontrent que quelques animaux distinguent vingt, trente, cent mots peut-être, ou plus exactement un certain nombre soit de mots simples, soit d'expressions composées, et qu'ils y attachent des idées correspondantes, fixes et déterminées. Mais dans les exemples que j'ai cités, nous ne trouvons pas de preuve que cette partie du langage comprise par les animaux soit pour eux autre chose que des hiéroglyphes sonores. Nous pouvons croire, au contraire, que les phrases sont indivisibles, et que le mécanisme rationnel du langage reste étranger à ces animaux. Pour prouver que le langage est intelligible dans un véritable sens phonétique, il faudrait montrer que le perroquet, le singe, le cheval ou le chien, comprennent des phrases nouvelles, auxquelles ils n'ont pas été habitués.

Pendant les six années que j'ai passées au milieu des prairies, entouré pour ainsi dire jour et nuit de mes animaux domestiques, j'ai sans cesse été préoccupé de cette épreuve. J'ai surtout expérimenté sur le plus intelligent de mes chevaux, et le plus intelligent de mes chiens. Je leur parlais comme j'aurais conversé avec des enfants. Mais à part les expressions ou les phrases conventionnelles souvent répétées, qui transmettaient des idées comme l'auraient fait des hiéroglyphes, je n'ai pas pu saisir une seule circonstance où une phrase nouvelle, fût-elle très-simple et composée de mots connus, ait paru leur communiquer une pensée.

Ce résultat négatif ne doit pas cependant décourager les expérimentateurs. Il n'est pas impossible qu'un enseignement mieux calculé, plus gradué, ne conduise à quelques manifestations. Je vais emprunter à des témoignages respectables des faits qui sont de nature à nous permettre au moins de douter.

Il n'est personne qui n'ait été frappé de l'à-propos avec lequel les perroquets placent certaines paroles. Il y a lieu de croire, sans doute, que les coïncidences sont en partie accidentelles, et en partie provoquées par des souvenirs directs

ou par des réminiscences de sons. Il est certain cependant que les perroquets nomment par leur nom, les visiteurs avec lesquels ils sont familiers. Il est certain qu'ils savent appliquer certains mots ou certaines phrases avec justesse. Ils disent quand il convient « entrez » et « sortez. » Lorsqu'on leur a appris les mots « c'est bon, » ils en comprennent l'application, et ne s'en servent qu'autant qu'ils soient satisfaits, nous prouvant ainsi qu'ils y attachent, au moins vaguement, l'idée d'une qualité. Il y a des perroquets, instruits à accorder des éloges ou à manifester divers sentiments, qui se mêlent aux conversations tenues en leur présence, en jetant les mots qui sont appropriés à l'occasion. En supposant que le ton du récit les ait déterminés dans le choix de leur remarque, sans qu'ils en aient compris l'exposition, ce fait attesterait encore un premier travail de différentiation.

Madame Lee, qui insiste sur ces coïncidences curieuses, cite une perruche qui, lorsqu'elle entendait faire devant elle le récit de quelque événement désagréable ou pénible, ajoutait d'elle-même « c'est affreux. » Elle parle d'un perroquet vivant dans une maison placée sur une montée, où passaient et souvent s'arrêtaient un grand nombre d'attelages. Ce perroquet imitant les accents des conducteurs, se plaisait à faire arrêter les chevaux en marche, ou à faire repartir ceux arrêtés ; et lorsqu'il réussissait, il donnait tous les signes de la joie. Elle mentionne enfin un perroquet qui avait perdu une patte, auquel elle attribue le trait suivant. Chaque fois qu'un visiteur faisait la remarque que l'oiseau avait seulement une jambe et s'informait comment l'accident était arrivé, l'animal se mettait aussitôt à dire : « J'ai perdu la jambe au service du marchand ; n'oubliez pas l'estropié, s'il vous plaît [1]. »

Bien entendu, l'on ne revendique pas pour le perroquet, la composition de cette phrase, qui lui avait été enseignée de longue main, et dont il ignorait la signification ou tout au

1. Madame *Lee*, Anecdotes of birds ; art. parrots.

moins le sens détaillé. Ce que l'on signale, c'est le discernement apparent avec lequel cet oiseau saisissait l'occasion de la placer. Ce discernement annonçait une certaine entente du ton, des gestes, du regard des visiteurs, et peut-être aussi quelque intelligence de certains mots placés dans le discours.

Walter Scott, qui parle avec un grand enthousiasme de son chien Camp, un métis du dogue et du basset, lui attribue la compréhension de certains points de la conversation. Il connaissait le sens de tant de mots, dit le grand romancier, qu'il pouvait servir d'exemple, pour démontrer à quel point nos rapports avec les animaux muets seraient susceptibles de s'étendre. Il lui était arrivé un jour de recevoir une correction infamante, pour avoir mordu le boulanger. Il n'entendait jamais parler de cette histoire sans manifester de la honte et se retirer dans un coin. Il reconnaissait le sujet, dit son illustre maître, quel que fût le ton dans lequel on s'exprimât[1]. Cette observation m'a paru digne d'être rapprochée de celle du perroquet dont je parlais tout à l'heure. Les faits, sans doute, ne sont pas strictement établis. Les maîtres de ces animaux leur donnaient peut-être, involontairement et sans s'en apercevoir, d'autres indications mieux à leur portée. Tout cependant est-il fallacieux dans ce genre de phénomènes et de rapprochements ?

Je citerai, en traduisant aussi littéralement que possible, un incident de la fuite d'une femelle de singe, qui venait d'échapper à Francis Buckland. « Je la poursuivis, dit ce naturaliste, sans pouvoir l'approcher, par-dessus les toits de plusieurs autres maisons. Il arriva que sa chaîne, qu'elle avait encore au cou, pendit devant une fenêtre. Sans faire un seul geste, je dis à une femme qui regardait par la fenêtre, *ayez l'obligeance d'étendre la main et d'attraper cette chaîne*. Elle essaya de le faire ; mais Jenny, qui était plus vive qu'elle,

1. *Walter Scott*, cité dans *Goodrich*, Illustrated natural history ; vol. 1, p. 227.

la tira à elle par brassée, comme un marin qui hâle un cable, et la voilà partie de nouveau. Cette circonstance est curieuse; car j'avais pris soin de n'indiquer ni par geste ni par signe mes intentions; je m'étais borné à la parole pure et simple. On eût dit que la guenon comprenait les mots, car elle releva sa chaîne avant même que la femme n'eût passé la main par la fenêtre (déjà ouverte) pour la saisir [1]. »

Il n'est donc nullement improbable que les animaux qui s'appliquent le plus à contrefaire notre langage, ou ceux qui offrent le plus d'intelligence pour nous comprendre et nous deviner, n'arrivent à la compréhension partielle de nos discours. Ils seraient, par exemple, comme l'enfant de quinze à dix-huit mois, qui commence à comprendre ce que lui dit sa mère. Il faut se garder toutefois d'encore rien affirmer sur ce point. La question mérite une investigation nouvelle, dans laquelle on peut recommander comme sujets d'étude, les singes, les chiens, les perroquets et les éléphants.

Mais quoi qu'il en soit sur ce point, la réciproque est vraie dans une certaine étendue, c'est-à-dire que l'homme comprend, au moins en partie, le langage des animaux. Il connaît la signification de leurs principaux cris d'amour, de défi ou de colère ; il distingue à leur voix leurs principaux besoins. Mais il y a plus encore. Bien que chaque langage soit essentiellement particulier, et borné à une espèce, il y a des animaux d'espèces différentes, qui jusqu'à un certain point se comprennent entre eux. On verra tout à l'heure que le chien comprend plusieurs des cris ou avertissements du coq et de la poule domestique ; il court pour prendre sa part de la trouvaille quand la poule annonce qu'elle a découvert quelque chose à manger. Il sort en aboyant quand le coq signale un visiteur inconnu [2].

Les oiseaux d'espèces différentes se comprennent entre

1. *Fr. Buckland* curiosities of natural history ; vol. I, p. 413.
2. Plus loin, Part. III, sect. vj, chap. 3.

eux, du moins en partie. Bechstein dit que le cri d'effroi du troglodyte (*Troglodytes europaeus*) émeut le dindon (*Meleagris gallopavo*), et que le cri d'effroi du dindon émeut le troglodyte. Les accents de joie et de plaisir, sans avoir une influence aussi étendue que les cris de danger, communiquent des sensations agréables à beaucoup d'espèces. Il y a des groupes qui répondent dans une certaine mesure, à l'appel des diverses espèces qui les composent. Les corbeaux (*Corvus corax*), les corneilles (*C.corone, C. cornix, C. frugilegus*), les choucas (*C. monadula*), s'appellent et se réunissent quand le besoin s'en présente, par exemple dans les migrations. Les oiseleurs prennent par l'appel du bruant jaune (*Emberiza citrinella* le bruant fou (*E. cia*), l'ortolan à tête verte (*E. hortulena*), l'ortolan de neige (*E. nivalis*) et l'ortolan de roseaux (*E. schaeniculus*). Ils attirent le pinson d'Ardenne (*Fringilla montifringilla*) à l'aide du pinson commun (*F. cœlebs*) ; et trompent le sizerin (*Fringilla linaria*) et le venturon (*F. citrinella*) par l'appel du tarin (*Carduelis spinus*) [1]. Il est donc manifeste que quelques oiseaux au moins comprennent certaines expressions des langues étrangères, des langues qui sont propres à des espèces différentes de la leur.

Syme, qui avait fait une grande étude du langage des oiseaux croyait que, parmi ces volatiles, l'appel, le chant d'amour et le chant de guerre, ne sont compris, dans l'état de nature, que par les individus de la même espèce. Mais il ajoute que, dans la domesticité, les espèces qui ne diffèrent pas de beaucoup entre elles apprennent à se comprendre. Il dit que, par exemple, le serin canari (*Fringilla canaria*) acquiert la connaissance du langage du chardonneret (*Carduelis communis*), de la linotte (*Linaria linota*) et du tarin (*Carduelis spinus*), c'est-à-dire qu'il distingue la signification de leurs cris [2]. L'oiseau nous montre ici qu'il se familiarise avec une

1. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel ; Vorr., n° 2.
2. *Syme*, Britisch song birds.

langue étrangère, pourvu que cette langue et la sienne aient entre elles quelque rapport.

COMMUNICATION D'IDÉES.

Puisqu'un grand nombre d'animaux arrivent bientôt à comprendre les commandements que l'homme leur adresse, on ne peut être surpris d'observer que les individus d'une même espèce se comprennent entre eux. Nous allons d'abord constater par les faits cette communication d'idées, sans nous enquérir encore des moyens.

Il est bien connu, par exemple, qu'il y a beaucoup d'espèces sociables qui posent des sentinelles, chargées d'avertir du danger. Un grand nombre d'oiseaux qui vivent par troupes, ne s'abattent pas en une masse unique et compacte. Le corps principal est entouré d'éclaireurs, qui sont particulièrement attentifs vers l'extérieur du groupe, et quand ces éclaireurs s'envolent, action qu'ils accompagnent souvent d'un cri spécial, toute la bande se lève, et vole dans la même direction. Cette surveillance de quelques-uns, au profit de la masse, est surtout remarquable parmi les différentes espèces de flamands *(Phœnicopterus)*[1].

La pose des sentinelles ne se borne pas d'ailleurs aux oiseaux. Parmi les mammifères, les rongeurs en offrent beaucoup d'exemples. Ainsi la marmotte des prairies américaines *(Arctomys ludovicianus)*, dressée devant le monticule qui constitue sa demeure, jette un petit sifflement lorsqu'elle voit arriver un voyageur. Bientôt toutes les marmottes du village ou colonie se mettent à aboyer en dressant la queue, et ne rentrent sous terre qu'à l'approche de l'étranger[2]. Les marmottes des Alpes *(Arctomys marmotta)* ne pâturent pas loin de leurs demeures. Quand elles sont à manger et à prendre

1. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII, p. 172.
2. *Godman*, American natural history ; 3e éd., vol. I, p. 336.

leurs ébats sur l'herbe, elles ont une sentinelle sur un point élevé. Cette vedette avertit toute la bande par un sifflement, dès qu'elle voit apparaître un chasseur ou un chien[1].

Le rouge-gorge (*Sylvia rubecula*), en apercevant l'oiseau de proie, pousse un sifflement plaintif, dont la signification est si bien comprise par les autres passereaux, que la plupart prennent l'alarme et cherchent à se cacher. Dans le danger, les hirondelles (*Hirundo*) jettent un cri de détresse, auquel les hirondelles du voisinage s'empressent d'accourir, afin de former une masse pour harceler l'ennemi[2]. Les insectes frappeurs (tels que l'*Anobium tessellatum* et l'*A. Striatum*), qui font retentir le bois de petits coups assenés avec leurs mandibules, communiquent évidemment quelque idée par cette pratique : ils annoncent sans doute leur présence, et invitent leurs compagnons ou leurs compagnes à venir les trouver. On observe, en effet, qu'ils ne se lassent pas de frapper, jusqu'à ce qu'un de leurs semblables ait répondu[3].

Les fourmis donnent à chaque pas des preuves de communication d'idées. L'une des plus remarquables, c'est qu'elles s'annoncent les unes aux autres la découverte d'un butin bon à manger. Il suffit qu'une seule ait trouvé un objet comestible, pour qu'en peu de temps on en voie un grand nombre sur un point qu'elles ne visitaient pas auparavant. Ce n'est pas l'exemple seul qui peut les guider; car elles arrivent en bon nombre avant que l'auteur de la découverte ait fait plusieurs voyages au nid. Huber conclut formellement qu'elles ont un moyen d'apprendre, de celles qui ont fait des trouvailles, l'existence de ce fait[4].

Après avoir annoncé leur découverte, les fourmis retournent avec des compagnes auxquelles elles montrent le chemin. L'action d'aller chercher du renfort est très-commune parmi

1. *Lardner*, ubi supra; vol. VIII, p. 126.
2. *Lardner*, ubi supra; vol. VIII, p. 172.
3. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xxiv.
4. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 137.

les animaux. Elle est surtout remarquable, comme preuve de communication d'idées, chez les espèces qui travaillent isolément. Ici, en effet, ce n'est pas l'intérêt qui porte l'assistant à coopérer à une œuvre dont il ne doit point recueillir les fruits. Ce ne sont donc pas ses besoins qui le poussent à accompagner, sur le signe le plus léger, l'animal qui récolte ou qui travaille. Il faut que son semblable lui fasse entendre qu'il a besoin de son appui.

Le scarabée pilulaire *(Ateuchus pilularius)* d'Amérique roule sa pelote de crottin, comme celui d'Europe et celui d'Egypte. On le voit pousser à reculons, avec un zèle infatigable, ces balles beaucoup plus grosses que son corps. S'il arrive que la boulette tombe dans un trou, d'où il ne parvient pas à la faire sortir, l'animal va chercher du renfort. Quelques autres scarabées arrivent; et lorsque l'accident est réparé, ils retournent à leurs propres travaux [1].

Il en est de même de l'escarbot croque-mort *(Necrophorus vespillo)*. Un jour Clarville examinait un de ces coléoptères, qui voulait enfouir une souris morte, et qui se trouvait trop faible pour la tâche. Il le vit s'envoler, et revenir quelques instants plus tard avec quatre autres escarbots de son espèce, qui se mirent aussitôt à l'aider [2].

J'ai cité ailleurs le secours que se sont prêté des martinets *(Cypselus murarius)*, après la chute d'un nid. Une grande pluie avait tellement ramolli la pâte par laquelle ce nid était cimenté, que la masse s'était détachée, pour tomber sur une baie de fenêtre, avec cinq jeunes qui n'étaient pas encore en état de voler. Le père et la mère eussent été incapables, par leur seul travail, de protéger les petits. Mais tout un essaim de martinets se mit à l'œuvre, et un toit fut élevé pour recouvrir le nid, avant que la nuit fût tout à fait venue [3].

1. *Illiger*, Magazine für Entomologie; Bd. I, S. 488.
2. *Clarville*, cité dans *Strauss*, Insecten ; S. 389.
3. Madame *Lee*, Anecdotes of birds ; art. Swifts.

Il semble difficile d'expliquer ces différentes actions, sans admettre une certaine communication d'idées. On voit, dans la plupart des cas, l'individu qui va chercher du secours. On voit les assistants qui reviennent avec lui à pied d'œuvre, qui prennent part au travail, et qui s'en retournent quand l'accident est réparé. Le plus souvent, lorsqu'on vient les chercher, ils sont hors de vue, et n'ont pas de connaissance directe des faits.

On peut montrer d'ailleurs que les animaux qui travaillent en commun s'entendent dans l'exécution des manœuvres, à peu près comme nos artisans. Je ne parle pas seulement des actions qui sont déterminées par l'exemple, mais aussi des opérations simultanées, qui exigent un concert. Observons les fourmis, quand elles apportent à leur nid un objet d'un grand volume, qui est plus long que large. Si l'objet ne passe pas à l'entrée lorsqu'on le présente par sa plus grande dimension, il faut lui faire faire un quart de tour, comme nous ferions faire à une table oblongue pour l'introduire par une porte. Eh bien, on remarque qu'en faisant tourner l'objet sur lui-même, toutes les fourmis qui prennent part au travail agissent de prime abord avec ensemble ; aucune ne vire, même un instant, à contre-sens [1]. Or, peuvent-elles arriver à cet accord sans se communiquer leurs pensées?

Ce serait d'ailleurs une exagération de supposer que les individus d'une même espèce ne pussent communiquer entre eux, ni se faire comprendre mutuellement leurs desseins, sans un langage verbal ou mimique. L'intelligence des idées et des intentions de nos semblables s'acquiert avec une promptitude et une facilité dignes d'étonnement. Il y eut dans tous les temps, par exemple, un commerce entre des peuples barbares, qui s'exécutait sans parler. Pline dit que les Indiens et les Chinois faisaient des échanges en déposant respective-

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij.

ment leurs marchandises sur le sol, et sans proférer un seul mot[1].

D'après le journal du voyage de l'évêque Tamaron, qui remonte maintenant à plus d'un siècle, un autre exemple de commerce muet se voyait alors dans le nord du Mexique Le long du chemin de Chihuahua à El Paso, les Indiens plantaient de petites croix, auxquelles ils suspendaient une poche de cuir, avec un peu de viande de cerf ; et ils étendaient au pied de la croix une robe de buffle. C'était le signe qu'ils désiraient ouvrir des échanges avec les blancs ; ils offraient la peau, et par la viande de cerf demandaient des vivres. Les soldats des *presidios* ou postes militaires, comprenant ce langage hiéroglyphique, prenaient la peau de buffle, et laissaient à la place, au pied de la croix, de la viande salée. « Voilà un système de commerce, s'écrie Humboldt, qui indique un mélange extraordinaire de bonne foi et de méfiance[2]. »

Au delà des colonnes d'Hercule, sur la côte du Maroc ou de la Sénégambie, les Carthaginois faisaient un commerce muet avec les naturels de l'Afrique. Ils déchargeaient leurs marchandises sur la côte, et remontaient ensuite sur leurs vaisseaux. Les indigènes venaient alors au rivage, et déposaient une certaine quantité d'or. Après leur départ, les Carthaginois venaient examiner cette offre, et s'ils n'en étaient pas satisfaits, ils laissaient toutes choses en place et retournaient sur leurs vaisseaux. Les naturels alors augmentaient la quantité d'or, jusqu'à ce que les marchands l'enlevassent et partissent. Toute l'opération se faisait sans converser et sans se voir[3].

Shaw parle encore, dans ses voyages, d'un commerce muet sur les bords du Niger. Le jour fixé pour cette négociation singulière était, de temps immémorial, une date donnée de la

1. *Pline*, Historia naturalis ; lib VI, cap. 24.
2. *Al. de Humboldt*, d'après le manuscrit de *Tamaron* ; Essai sur la Nouvelle Espagne, éd. in 8° ; tom. II, p. 409.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 196.

lunaison. Ce jour-là les nègres faisaient le matin des tas de poudre d'or. Les Maures allaient déposer le soir leurs marchandises. Le lendemain les nègres venaient inspecter l'offre des Maures ; et s'ils ne la trouvaient pas suffisante, ils retiraient quelque peu de la poudre d'or. Les Maures retournaient ensuite, et le marché se débattait ainsi sans qu'une des deux troupes vît l'autre, jusqu'à ce qu'on fût tombé d'accord et que l'échange enfin fût accompli [1].

De la communication des pensées dans le sein d'une espèce donnée, on ne doit donc pas conclure trop rapidement au langage. Mais nous allons montrer qu'il existe de véritables signes pour représenter des idées, chez un certain nombre d'animaux.

—

## CHAPITRE II.

### LANGAGE MIMIQUE.

Le premier langage mimique est involontaire; il se compose de la simple expression de nos sentiments dans nos traits. De même que les cris, échappés à l'homme dans les grandes émotions, constituent un premier langage verbal, sans préméditation, sans rien de conventionnel, les altérations du visage, de la contenance, de l'allure, forment le point de départ du langage mimique.

Dans ce premier langage, les signes, comme les cris, sont corrélatifs des états de l'âme; et plus encore peut-être que les cris, ils ont une expression naturelle, et par conséquent une valeur fixe, universelle et constante.

Ainsi, dans la colère, nous fronçons le sourcil ; et cette marque extérieure est dans une corrélation si naturelle, on pourrait presque dire si automatique et si nécessaire avec la

1. *Shaw*, Travels.

passion qu'elle annonce, qu'on la retrouve dans les singes comme parmi nous. Savage dit que, dans la colère, le gorille *(Gorilla gina)* fronce très-fortement le sourcil[1]. Il y a des chiens chez lesquels la crainte et l'émotion s'expriment par une contraction des coins de la bouche. J'avais, quand je demeurais à Alamo (Texas), un jeune chien qui après avoir reçu sa pitance, à cinq heures du soir, partait immédiatement pour trouver d'autres chiens dans une ferme voisine, et lorsqu'il revenait, au bout d'une heure ou deux, il était grondé. Cet animal tâchait de rentrer dans ma cour sans être aperçu ; mais lorsqu'il me voyait la crainte le prenait : un mouvement nerveux tirait les coins de sa bouche, au point de découvrir une partie des dents.

Après les signes purement automatiques, viennent d'autres signes soumis au contrôle de la volonté, mais si naturels, et marquant des rapports si simples, que chacun les conçoit de la même manière. Ils sont universels, sans qu'il soit besoin de convention. Tels sont les signes par lesquels on affirme et l'on nie, ceux par lesquels on invite à s'approcher ou à s'éloigner. Tous les peuples de la terre, pour appeler l'attention sur un objet, le montrent du doigt. Les singes eux-mêmes font naturellement, dans l'état sauvage, une partie des signes, des gestes démonstratifs, que nous attendrions de l'homme dans des situations analogues. Savage cite un fait curieux d'une femelle de chimpanzé noir *(Troglodytes niger)*. « La mère, dit-il, après qu'elle se vit découverte, resta sur l'arbre avec son jeune, suivant attentivement les mouvements du chasseur. Quand celui-ci la mit en joue, elle lui fit signe de la main de se désister et de s'en aller, exactement comme une personne pourrait le faire[2] ».

Rien ne prouve mieux la relation de nos gestes et de nos mouvements avec l'état mental actuel ou même avec le carac-

1. *Savage*, dans le Boston journal of natural history, vol. V.
2. *Savage*, dans le Boston journal of natural history ; vol. IV.

tère général, que l'observation suivante. Elle ne sera pas, j'espère, déplacée en cet endroit, malgré ce qu'elle peut offrir de trivial. « En général, les principaux traits de notre caractère sont reconnaissables dans la manière dont nous tirons un cordon de sonnette ; le coup de cloche nous donne une idée de la personne qui est à la porte, comme les mouvements du bouchon indiquent au pêcheur l'espèce du poisson [1]. »

Cette manifestation de nous-mêmes constitue une mimique involontaire. Mais bientôt l'être commence à faire des signes ou des mouvements intentionnels. Le lapin *(Lepus cuniculus)* par exemple, qui vit en société dans ses terriers, emploie un moyen mimique pour prévenir ses compagnons d'un danger. Cet animal n'a que peu de voix, et ne crie pas aisément. Mais quand ses éclaireurs veulent avertir ceux qui sont sous terre, ils frappent le sol avec les pieds de derrière, et cet avis de télégraphie acoustique est compris immédiatement [2].

L'opinion qu'un signe, pour transmettre une idée, doive faire l'objet d'une convention préalable, ne supporte pas l'examen. Tous les signes démonstratifs, par exemple, parlent d'eux-mêmes. Les singes, les perroquets, le chien même, viennent se poser près de leur camarade, et se frottent contre lui, en désignant par là l'endroit où est la vermine qui les gène. J'avais une chienne qui croquait les puces des autres animaux [3]. Les autres chiens, et même l'un des chats, venaient se mettre devant elle, en lui présentant la partie qui les démangeait. L'intention était évidente ; la chienne la comprenait.

Le cheval ne peut se toucher près de l'épaule, ni avec la bouche ni avec la queue. Quand il éprouve une démangeaison

1. *Joseph Neal*, Charcoal Sketches. — Comparez l'opinion de Lavater sur la corrélation du caractère et de l'écriture, corrélation qui n'est pas absolue, mais dans laquelle il y a certainement quelque chose de fondé.

2. *Er. Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvi, art. 9.

3. J'ajouterai, en passant, que cette chienne tenait cette habitude de sa mère, dont elle avait cependant été séparée avant l'âge de trois mois.

à cette place du corps, il va près d'un autre cheval, et le mord légèrement à l'épaule, pour lui faire comprendre ce qu'il attend de lui. Erasmus Darwin cite un poulain qui s'adressait ainsi à sa mère. Celle-ci, dit-il, avait la bouche pleine d'herbe. Au lieu de rendre morsure pour morsure, elle frotta le cou du poulain avec le nez, montrant ainsi qu'elle savait ce que le jeune animal avait demandé [1].

De tous les animaux, les fourmis ont sans doute le langage mimique le plus complet. Dupont de Nemours a étudié, avec une sorte de passion, cette espèce de langage. Les fourmis font comprendre aux aphides ou pucerons qu'ils doivent émettre leur fluide saccharin ; elles les frappent à cet effet par une sorte de roulement de leurs antennes. Elles font comprendre, par un mouvement semblable, aux jeunes fourmis, qu'elles doivent ouvrir la bouche pour recevoir leur nourriture. Ces signaux se rapportent à des actions présentes. L'expérience, l'exemple, suffisent probablement pour en enseigner la valeur. Pour exprimer l'effroi et le ressentiment, les fourmis courent de l'une à l'autre en décrivant des courbes, et frappent sur le corps, avec la tête ou les mâchoires, celles qu'elles rencontrent dans leur chemin. Mais voici des idées plus éloignées que ces insectes transmettent par signes. Quand une fourmi a découvert quelque chose à manger, elle frappe fortement avec les antennes toutes les camarades qu'elle rencontre ; et celles-ci la suivent bientôt à l'endroit où le butin a été découvert. Dans les expéditions, l'ordre de marcher en avant se transmet de proche en proche, chaque insecte touchant le corps d'un autre avec les antennes et le front [2]. L'emploi général de ces signes atteste qu'ils ont un rapport naturel avec l'état correspondant de l'être. Cette circonstance en rend la compréhension plus facile. Si le signe principal reçoit ensuite quelques modifications qualificatives,

1. *Er Darwin*, Zoonomia ; part. I, sect. xvj, art. 11.
2. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij.

plus ou moins arbitraires, l'expérience et la tradition suffisent pour les enseigner.

Il y a parmi les marchands orientaux un langage mimique, basé sur des signes conventionnels, qui a une certaine étendue. Shaw représente les négociants arabes de la Barbarie plaçant la main dans la manche l'un de l'autre, et faisant les prix, même pour des marchés importants, par les attouchements de tel ou tel doigt ou de telle ou telle jointure. Bruce raconte que, dans les ports de la Mer Rouge, les commerçants turcs et indiens se jettent un châle sur les mains, et sous ce châle concluent les marchés, par l'attouchement des doigts ; tout en causant d'autres matières et de choses indifférentes[1]. On voit encore faire usage, dans nos ventes à l'encan, de certains signes de la main et de la tête qui remontent à un temps immémorial. Dans les combats de coqs de Cuba, les paris s'offrent et s'acceptent avec le regard. Mais si l'on considère le langage conventionnel, sur les doigts, inventé pour les sourds-muets, langage que l'on enseigne à ces infortunés sans faire usage de la parole, on est forcé d'avouer que l'existence d'une convention ne présuppose pas nécessairement celle d'une communication verbale. Il n'est donc pas impossible pour les espèces muettes, comme les fourmis, par exemple, d'établir certains signes conventionnels.

Ce n'est pas seulement une habitude des singes et des enfants, mais aussi une coutume des sauvages et des civilisés sans éducation, de contrefaire les gestes et les mouvements de tous ceux qu'ils rencontrent. Lorsque le jeune Lî-bou, âgé d'une vingtaine d'années, fils du roi de Courouraa, dans les îles Pelew, fut amené à Londres et mis à l'école, sa première occupation, en rentrant chaque jour chez le capitaine Wilson, était de représenter en pantomime ses divers condisciples[2]. « Les Indiens, dit Las Casas, comprennent beaucoup mieux

1. *Shaw*, Travels. — *Bruce*, Travels into Abyssinia ; 3 mai 1769.
2. *Keate*, Shipwreck of captain Wilson on the Pelew Islands ; 1784.

par les signes et les gestes, et se font beaucoup mieux comprendre que les autres nations; car leurs impressions du dehors et du dedans sont plus vives, et leur imagination surtout est admirable[1] » Le langage des Aztèques de la côte de Vera-Cruz était inconnu à Aguilar, l'interprète de Cortèz ; et pourtant ils rendaient leurs pensées intelligibles tant ils étaient expressifs dans leurs signes, « ces hiéroglyphes du langage[2]».

Les espèces muettes ne sont donc pas nécessairement privées de communications. Le langage des signes renferme, sous une forme rudimentaire, tout ce que le langage verbal exprime avec développement. Il a son sens démonstratif, son sens positif, son sens figuré, ses images et sa poésie. Des hommes, sourds-muets de naissance, qui ne recevraient l'instruction que d'eux-mêmes, se comprendraient dans une certaine mesure. Les sourds-muets aveugles comprennent bien nos principales idées, et manifestent leurs sentiments divers, à l'aide du seul sens du toucher. Il y avait, dans la première moitié de ce siècle, à l'Institution des Sourds-Muets de Hartford, dans le Connecticut, une femme qui était muette, sourde et aveugle depuis sa naissance. Elle savait coudre et tricoter; elle enfilait son aiguille en s'aidant de la langue; bien plus, elle comprenait un certain langage d'attouchements, et exprimait elle-même la crainte, le plaisir et la douleur[3].

Mais l'invention et l'appropriation des signes sont évidemment subordonnés, dans leur extension, au degré d'intelligence de l'espèce. Tout ce qu'il est permis de conclure pour le moment, c'est que les moyens de communication et d'expression ne manquent jamais. Le développement de ces moyens dépend ensuite du niveau intellectuel des individus et des espèces.

1. *Las Casas*, Historia de las Indias ; lib. III, cap. 120. — « Señas e meneos, dit Las Casas, con que los Indios mucho mas que otras generaciones entienden y se dan à entender, por tener muy bivos los sentidos exteriores y tambien los interiores, mayormente ques admirable su imaginacion. »

2. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk. II, ch. 5.

3. *Basil Hall*, Travels in North America; 2e édit. vol. II, p. 189.

## CHAPITRE III.

### LANGAGE DES CRIS.

Dans le langage parlé, comme dans le langage mimique, l'étendue et les ressources du procédé croissent avec le développement intellectuel de celui qui l'emploie. Il ne faut pas imaginer, par exemple, que tous les habitants qui parlent une même langue fassent usage du même vocabulaire, ni qu'ils observent tous la même perfection de syntaxe. Bien que les langues les plus renommées renferment de cent à cent cinquante mille mots, il s'en faut de beaucoup que ces richesses soient d'un usage vulgaire. L'enfant avant l'âge de dix ans, exprime ses sentiments et ses pensées, dans cette forme naïve et franche qui a tant de charmes, à l'aide de trois cents mots seulement. Max Muller dit qu'un Anglais bien élevé, qui a été à l'université, qui lit la Bible, Shakspeare, le *Times*, et les ouvrages de la bibliothèque de Maudi, c'est-à-dire les dix-neuf vingtièmes de tous les livres publiés en Angleterre, se sert rarement dans la conversation de plus de trois ou quatre mille mots. Les penseurs et les dialecticiens, qui évitent d'employer des expressions vagues, et qui recourent au mot propre, ont un vocabulaire plus étendu; et les orateurs éloquents peuvent aller jusqu'à l'emploi de dix mille termes distincts. Shakspeare, qui se distingue entre tous les écrivains de toutes les langues par la grande variété de ses expressions, a écrit toutes ses pièces avec quinze mille mots. Voltaire et Goëthe, dans leurs volumineuses productions, n'ont pas eu recours à plus de vingt mille. Les œuvres de Milton n'en contiennent que huit mille, « et l'Ancien Testament nous dit tout ce qu'il a à nous dire, à l'aide de 5,642 mots. »

On voit par là que le langage est bien loin d'être chez tous les hommes un instrument d'une égale étendue. Il a, comme la vue, une portée différente, suivant les individus. Mais de

même que l'insecte, qui ne voit pas au-delà de la feuille qu'il habite, est cependant doué de la vision, l'être qui a un langage verbal, pauvre et limité, n'en est pas moins doué de la parole.

Trois choses paraissent toutefois nécessaires pour constituer un véritable langage verbal : 1° l'existence de la voix ; 2° la faculté d'articulation ; 3° l'association fixe et précise des idées avec les sons articulés. Il ne suffit pas, en effet, que la voix produise simplement un bruit. Le simple cri, avec vibration de l'air, n'a pas au fond d'autre caractère que la trépidation mécanique des insectes ou le son du tambour. L'articulation elle-même est insuffisante, parce qu'elle peut être vide de pensée. Les psittacides et beaucoup d'autres oiseaux possèdent le mécanisme physique du langage, puisqu'ils imitent très-bien notre voix. Cependant ils sont incapables de préparer d'eux-mêmes une seule phrase, et par conséquent d'exprimer spontanément des idées complexes.

Trois conditions étant nécessaires pour constituer le langage proprement dit, il sera naturel de les considérer tour à tour.

### EXISTENCE DE LA VOIX.

J'ai dit ailleurs [1] quelques mots des bruits produits par différents animaux, à l'aide de frictions ou de battements, ainsi que des idées qui y sont quelquefois attachées. Je vais me borner ici à considérer la voix, produite par émission de l'air.

Dans les âges de la fable, on a attribué la voix à tous les règnes de la nature, sans en excepter les pierres. La statue de Memnon rendait hommage au soleil et au roi ; mais après que Cambyse l'eût mutilée, elle ne voulut plus saluer que le soleil [2]. Il paraît qu'un voyageur moderne a entendu le son

1. Plus haut, part. I, sect. i, ch. 5.
2. Scoliaste de Juvénal.

rendu par cette statue [1]. Mais je n'ai pas besoin d'ajouter que ce phénomène n'a rien de commun avec la production de la voix. Il semble que les granites rendent parfois des sons, probablement quand l'air dilaté s'échappe des fissures. Jomart, accompagné de Devilliers et de Jollois, a entendu près de Carnac, au lever du soleil, un bruit sec sortant d'un monument de granite. C'était, dit-il, comme une corde qui se brise, comparaison identique à celle que Pausanias applique à la statue de Memnon. Les Indiens de l'Orénoque parlaient aussi à Humboldt des sons rendus par les granites crevassés de cette rivière [2]. La pierre qui pétille au feu, la harpe éolienne dont les cordes résonnent au souffle du vent, n'ont pas plus de voix spontanée que ces granites de l'Orénoque ou le colosse de Memnon.

Suivant une ancienne fable, il y a des végétaux qui parlent. L'opinion que la mandragore (*Atropa mandragora*) jette un cri quand on l'arrache, s'est perpétuée durant le moyen-âge, et jusqu'à des temps qui sont rapprochés de nous. Ce cri, disait-on, avait le pouvoir de tuer l'audacieux qui déracinait la plante [3]. Aussi les herboristes faisaient-ils arracher la mandragore par un chien qu'ils attachaient à la racine, pendant qu'eux-mêmes se bouchaient les oreilles et se tenaient à l'écart.

A mesure qu'on a porté dans l'examen des faits un esprit plus sévère, le nombre des espèces reconnues comme douées de la voix, a été en diminuant. On a trouvé que les bruits des animaux inférieurs sont frappés et non point parlés. On cherche vainement un insecte qui produise un son par une véritable émission de l'air [4]. Les gastéropodes nudibranches, qui font entendre un bruit de sonnette, n'ont pas non plus de voix véritable. Quelques poissons, il est vrai, ne sont pas absolu-

1. *A. Smith*, dans la Revue encyclopédique ; tom. IX, 1821, p. 592.
2. Comparez *Brewster*, Letters on natural magic ; let. ix.
3. *Bulleine*, Bulwarke of defence against sicknesse ; 1579. in-fol. p. 41.
4. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xxiv.

ment muets. L'alose musicale *(Alosa musica)* du Chili émet, dit-on, un petit son chantant[1]; l'anguille syrène ou chien de marais *(Muraena syren)* des marécages de la Géorgie, aux Etats-Unis, jette une sorte de jappement quand le mâle est séparé de la femelle[2]. Mais il résulte des études récentes de Dufossé que chez les *Zeus* et les *Trigla*, qui émettent des sons bien sensibles, ces sons proviennent de la vibration des muscles appartenant à la vessie natatoire[3]. Il est donc probable que les prétendus cris des poissons ne sont nulle part autre chose qu'une sorte d'effet d'harmonica.

Ce serait par conséquent avec les reptiles que la voix paraîtrait pour la première fois. Cet attribut se réduirait aux trois classes des reptiles, des oiseaux et des mammifères. Les ophidiens ne produisent qu'une espèce de sifflement; les chéloniens et les sauriens ont une voix faible, sans modulation, et plusieurs même n'émettent peut-être aucun son. Les batraciens ont une voix criarde et discordante, qui n'est pas entièrement appropriée à l'atmosphère, puisque, comme le savait Ovide, les grenouilles crient sous l'eau comme au-dessus :

« Quamvis sint sub aqua, sub aqua maledicere tentent. »

Les mammifères inférieurs, tels que les marsupiaux, les édentés, les rongeurs, n'ont pas non plus cette voix facile ni étendue que l'on observe dans les ordres plus élevés. Même les ruminants et les carnassiers se bornent à un petit nombre de sons. Il est indubitable cependant que ces sons varient, chez eux, suivant les impressions et les états mentaux. Les chiens expriment la joie, la colère, la souffrance, le désir, par des cris différents. Les singes manifestent les principales passions par des cris en harmonie avec leurs gestes. Le tro-

1. *Gilliss*, Expedition to the southern hemisphere ; vol. I, p. 270, et vol, II, p. 247.

2. *Warden*, An account of the United States ; vol. II, p. 464.

3. *Dufossé*, dans les Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris ; 1863.

glodyte chauve *(Troglodytes calvus)* de Du Chaillu, frappait du pied avec un petit cri de colère, quand on lui présentait d'un mets, et qu'il avait jeté son dévolu sur un autre[1].

Mais c'est parmi les oiseaux, ces enfants de l'air, que la voix se développe dans toute sa mélodie et sa richesse. Il y a pour ainsi dire des chanteurs pour tous les pays, pour toutes les saisons, pour toutes les heures du jour et de la nuit. Les tristes régions du Nord voient revenir chaque été le rossignol à gorge bleue *(Sylvia suecica)*, que les Lapons appellent l'oiseau aux cent voix. Le nouveau continent a, comme le nôtre, ses chanteurs de nuit et ses chanteurs de jour. Parmi les premiers figurent, par exemple, le whip-poor-will *(Caprimulgus vociferus)* et le chuck-will's-widow *(C. Carolinensis)*; parmi les seconds l'oiseau moqueur *(Turdus polyglottus)* et le merle des bois *(T. mustelinus)*. Mais nulle région de la terre n'égale les îles de l'archipel Indien et de l'Océanie, pour la magnificence, l'éclat, la profusion et le chant général des oiseaux.

### SONS ARTICULÉS.

On ne peut pas contester un seul instant qu'un grand nombre d'oiseaux n'émettent des sons articulés. Les psittacidés ne sont pas les seuls animaux de leur classe auxquels on enseigne à contrefaire notre langage. En Europe, on apprend au corbeau *(Corvus corax)*[2], au geai *(Garrulus glandarius)*, à la pie *(Pica caudata)*, au merle *(Merula vulgaris)*, à répéter un certain nombre de mots. Dans l'Amérique méridionale, l'étourneau tordo *(Sturnus curaeus)* apprend, suivant l'expression vulgaire, à parler. Le mino *(Gracula religiosa)* des îles de la Sonde, a une mémoire et une facilité qui faisaient l'admi-

1. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; ch. xvj.

2. C'est un corbeau qui salua l'empereur Auguste revenant d'une victoire, par les mots : *Ave Caesar, victor, imperator !* (*Beehstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel ; art. Rabe.)

ration de Bontius. Ces oiseaux, en imitant notre langage, répètent des sons articulés.

Leur facilité à varier les articulations est telle, qu'ils contrefont souvent d'eux-mêmes la voix humaine, ou les cris des autres animaux. L'oiseau moqueur (*Turdus polyglottus*) d'Amérique, imite par exemple la poule qui appelle ses poussins et le chat qui miaule[1]. Notre étourneau commun (*Sturnus vulgaris*) contrefait la voix de l'homme, les cris des quadrupèdes et le chant des autres oiseaux[2]. La même faculté s'étend jusqu'aux mammifères. On prétend que l'hyène tâchetée (*Hyaena crocuta*) imite les cris de divers animaux afin de les tromper et d'en faire sa proie; et Sparrman affirme qu'il l'a entendue contrefaisant le bêlement de l'agneau[3].

Ce qui prouve, au reste, d'une manière irréfragable que les oiseaux émettent des sons articulés, c'est qu'on a pu écrire ces sons, et qu'on les trouve formés de véritables syllabes, ayant dans leur composition des voyelles et des consonnes. Tout le monde a entendu le cri articulé du coucou *(Cuculus canorus)*. La double syllabe prononcée par l'espèce américaine *(C. Americanus)* ne diffère pas sensiblement du chant du congénère européen. Buffon parle d'un domestique qui couchait dans la tourelle d'un château, et qui entendit une chouette *(Athene noctua)* crier si distinctement Aimé! Aimé! qu'il répondit à l'appel. Le loriot *(Oriolus galbula)* prononce plusieurs syllabes articulées, que les enfants de nos campagnards imitent en disant: « loriot, loriot, pour vous les noyaux. » Waterton parle d'un oiseau de nuit qui vient se poser devant le passant dans les forêts de la Guyane, en criant « who are you? who, who are you? » c'est-à-dire qui êtes-vous? qui, qui êtes-vous? Un instant après il s'en approche un autre qui s'écrie d'un ton de commandement et de colère « work away!

1. *Audubon*, Ornithological biography ; art. mocking bird.
2. *Bechstein*, loc. cit. ; art. Staar.
3. *Sparrman*, Voyage to the Cape ; juil. 1775.

work away! work away! » va-t-en, va-t-en! Puis il en vient un troisième qui dit d'un ton piteux « Willy come go; Willy, Willy, Willy come go ! » viens Guillot! Wilson raconte que dans les solitudes de l'ouest des Etats-Unis, le voyageur, assis le soir près de son feu de bivac, est salué tout à coup par une voix qui s'écrie du haut d'un arbre : « wagh ho, whag ho, who cooks for you all ? » drôle qui fait la cuisine pour vous tous ? Les mots prononcés par le whip-poor-Will *(Caprimulgus vociferus)*, fouette le pauvre Guillaume; par le chuck-Will's-widow *(C. carolinensis)*, caresse la veuve à Guillaume ; par le whip-Tom-Kelly *(Parus bicolor)*, fouette Thomas Kelly, sont familiers à tous les Américains.

Bechstein a essayé d'écrire le chant tout entier du rossignol (*Sylvia luscinia*), ce chant si mélodieux et si suave, dont Pline a parlé avec enthousiasme[1], et qu'Homère a tenté de faire passer dans ses vers[2]. L'oiseau ne prononce pas toutes les syllabes de la manière distincte et fixe qu'y mettrait un homme. Il y a toutefois un grand nombre de sons qui se trouvent rappelés fidèlement :

Tioû, tioû, tioû, tioû—Spe, tiou, squa—Tiô, tiô, tiô, tiô, tiô, tio, tio, tio, tix — Coutio, coutio, coutio, coutio — Squô, squô, squô, squô — Tzu, tzu, tzu, tzu, tzu, tzu, tzu, tzu, tzu, tzi — Corror, tiou, squa, pipiqui — Zozozoz

— Quio didl li lulylie — Hagur, gurr, quipio ! coui, coui, coui, coui, qui, qui, qui, gui, gui, gui, gui — Goll goll goll goll guia hadadoi — Couigui, horr, ha diadia dill si ! — Hezezezezezezezezezezezezezezezezezeze couar ho dze hoi — Quia, quia, quia, quia, quia, quia, quia, quia, ti — Ki, ki, ki, ïo, ïo, ïo, ioioioio ki — Lu ly li le lai la, leu lo, didl io quia — Kigaigaigaigaigaigaigaigai guiagaigaigai couior dzio dzio pi.

Le langage de l'oiseau emploie une partie notable des lettres de l'alphabet. On y voit même des consonnes doubles, telles que *dz* et *dl*. On y trouve à la fois des voyelles simples et des diphthongues. La plupart des consonnes employées sont associées aux voyelles comme lettres initiales des syllabes. L'emploi des consonnes après les voyelles, comme lettres finales, est beaucoup plus rare ; les lettres *l*, *n*, *r* sont à peu près les seules qui figurent dans cette situation.

Mais du manque de diverses lettres et de plusieurs combinaisons ou syllabes, on ne peut pas conclure à l'absence totale de sons articulés. Nous-mêmes n'épuisons pas toutes les combinaisons de consonnes finales après une voyelle. Bien des peuples ne font pas usage de toutes les lettres ; et ne parvienent pas toujours à prononcer celles qui manquent dans leur alphabet. Beaucoup de langues africaines n'ont pas de *r*[1]. Les Chinois manquent non-seulement de cette consonne roulante, mais d'autres consonnes simples, telles que *b*, *d*, *v*, *z*. Ils prononcent Hollande *golanki* et France *fulantsus*[2]. Les Polynésiens n'ont pas la sifflante *s* ; ils n'articulent pas les consonnes après les voyelles, dans une même syllabe, en sorte que les voyelles terminent tous leurs mots[3]. Les Hurons manquent de toutes les labiales (*b*, *f*, *m*, *n*, *p*, *v*), et même de la voyelle *u* qui se prononce des lèvres[4]. Garcilasso dit non-

1. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; p. 526.
2. *Du Halde*, Description de la Chine ; tome II, p. 230.
3. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. I, p. 8.
4. *Sagard*, Le grand voyage du pays des Hurons ; Paris, 1631, p. 106. — Les Siamois ne savent pas non plus prononcer l'*u* (*Bullet*, Mémoire de la

seulement que les Péruviens n'ont pas les lettres *b*, *d*, *f*, *g*, *s*, *x*, mais aussi qu'ils ne forment pas une seule consonne composée. Les Fijens manquent du *c*, les Somo-Somo du *k*, et les habitants de Rakiraki du *t*[1]. Les Australiens n'ont pas de *s*[2]. Les Indiens de Port-au-Français, dans la Colombie britannique manquent des lettres *b*, *d*, *f*, *j*, *p*, *v*, *x*[3]. Mais le peuple le plus pauvre en sons du langage, est apparemment celui de la Nouvelle Zélande, dont l'alphabet est dépourvu des douze lettres suivantes : *b*, *c*, *d*, *f*, *g*, *j*, *l*, *q*, *s*, *v*, *y*, *z*, et de la lettre double *x*[4].

Il y a donc des langues qui, sous le rapport du catalogue des sons élémentaires ou syllabes, sont plus complètes les unes que les autres. Il y a également des animaux qui émettent un plus grand nombre de sons articulés distincts entre eux. Mais il suffit que quelques uns de ces sons soient susceptibles de s'écrire, par des voyelles et des consonnes, pour démontrer, dans l'espèce que l'on considère, la faculté d'émettre des sons articulés.

L'écureuil roux de l'Amérique du Nord (*Sciurus hudsonius*) est extrêmement verbeux. Lorsqu'il se voit observé par un chat ou un chien, il court de branche en branche, en proférant une sorte de discours, que les habitants appellent ses injures. Sa strophe principale, souvent répétée, se compose des mots *tchikarî tchikarî kouiltch kouiltch tchikarî tchikarî*[5].

Salomon Müller a rapporté le cri du gibbon sïamang (*Hylobates syndactylus*), qui s'entend à plus d'un kilomètre. Nous y trouvons au moins deux syllabes articulées, sans compter

langue celtique ; vol. I, ch. 4). On pourrait également ajouter les Anglais, qui ne peuvent arriver au son simple *u*, toujours remplacé chez eux par une diphthongue.

1. *Williams*, Figi and the figians ; vol. I, p. 257.

2. *Freycinet*, Voyage de l'Uranie; tom. II, p. 757. — *Dumont d'Urville*, Voyage pittoresque autour du monde ; tom. I, pp. 188, 199 et 481.

3. *Lamanon*, dans le Voyage de la Pérouse ; tom. II, p. 211.

4. *Brown*, New Zealand and its aborigenes ; p. 100.

5. *Goodrich*, Illustrated natural history ; vol. I, p. 374.

les syllabes formées d'une simple voyelle, plus ou moins aspirée. Ce cri est suivant l'auteur cité [1] : *gôek gôek gôek gôek gôek ha ha ha ha haaâââ*. Au rapport de Savage, le gorille (*Gorilla gina*) profère un *kha-ah kha-ah* aigu et prolongé [2].

Il y a sans doute quelque difficulté à bien saisir et à noter les sons articulés proférés par les animaux. Différents observateurs les écrivent avec des variantes. Mais les mêmes discordances se retrouvent dans les noms que nous prenons de la bouche du sauvage. Le plus habile sténographe ne pourrait annoter avec exactitude, et conformément au langage écrit, une simple phrase d'une langue étrangère qu'il n'a pas apprise. L'existence des variantes n'est donc pas une raison suffisante pour nier le fait de l'articulation.

Tout le monde conviendra, par exemple, que le braiment de l'âne, le miaulement du chat, le jappement du chien, sont passablement rendus par les imitations vulgaires qu'en font nos enfants, et qui renferment des articulations. Shakspeare a écrit le chant nocturne du hibou (*Bubo maximus*) avec une vérité frappante ; on rendrait sa notation avec les lettres françaises, par *tou-ou tou-wit tou-ou*[3]. Il exprime le chant du coq par *cock a doudel doue* [4]; et si les différents peuples ne s'accordent pas sur la manière de représenter les dernières syllabes de ce chant, le nom même de l'animal indique toutefois une concordance onomatopique sur la première syllabe. Les habitants de Tahiti désignaient par un mot imité du chant du coq les heures matinales qui précèdent le retour de la lumière. Ils se bornaient à faire usage des voyelles : *a-a-o-â* [5].

1. *S. Müller* et *Schlegel*, Verhandelingen over de natuurlyke geschiedenis der Nederlandsche overzeesche bezittingen.

2. *Savage*, dans le Boston Journal of natural history ; vol. V.

3. « Then nightly sings the staring owl,
To-who
To whit, to-who. . . »
(*Shakspeare*, Love's labours lost ; act. V, sc. 2.)

4. *Shakspeare*, Tempest ; act. I, sc. 2.

5. *Ellis*, Polynesian researches ; 2me éd. vol. I, p. 89.

Mais comme il s'agit d'une variété de coq différente, séparée de la souche depuis un temps immémorial, nous ne pouvons pas affirmer que le chant soit précisément identique à celui que nous entendons en Europe.

Le chant du coq, comme l'aspect des nuages ou les charbons ardents du foyer, se prête d'ailleurs à l'exercice de l'imagination. C'est un fonds sur lequel chacun bâtit à sa guise. Il ne s'agit plus alors d'observation positive, mais de variantes fantastiques, créées suivant les dispositions de l'âme, et figurant dans les légendes. Après que le cruel Inca Atahualpa eût été mis à mort par les conquérants espagnols sous Pizarre, Garcilasso et les jeunes gens de sa génération entendaient sans cesse dans le chant du coq, alors nouvellement introduit dans leur patrie, le nom d'un souverain devenu l'objet de leur mépris et de leur dérision [1].

Le coq et la poule sont bien loin d'ailleurs de se borner chacun aux cris vulgaires qu'imitent les écoliers. J'entrerai plus loin dans le détail des diverses expressions qu'ils emploient, si j'ose parler ainsi, pour manifester diverses pensées. Cet examen se rattache à la corrélation des expressions et des idées. Je crois devoir présenter auparavant un aperçu rapide de la théorie de la voix.

### THÉORIE DE LA VOIX.

On imite les cris de certains animaux par des automates. Nous avons des jouets qu'on fait japper; des poupées qui rendent de petits cris quand on les presse. Le canard de Vaucanson disait *quâk*. Mais on a quelque peu perdu de vue les nombreuses recherches faites dans le siècle dernier pour l'imitation artificielle de la voix humaine, recherches qui ont conduit à établir la théorie de la voix.

Les organes vocaux ne diffèrent pas considérablement entre

1. *Garcilasso*, Comentarios reales; part. I, lib. ix, cap. 22.

eux, dans les diverses espèces qui produisent des sons articulés. Dans l'oiseau, l'anche est placée plus bas, à la naissance inférieure du larynx. Dans les psittacidés et les autres espèces qui imitent la voix de l'homme, la langue est plus épaisse que dans les oiseaux proprement chanteurs. Les singes hurleurs ont un os hyoïde énorme, et un larynx composé d'une suite de renflements ou poches aériennes, où l'air se trouve pressé dans l'émission du cri. A part toutefois ces différences secondaires, la composition essentielle des organes vocaux nous offre partout un tube muni de membranes vibrantes, qui représentent les anches de nos instruments. Pour la production de la voix, il est nécessaire que ces anches, appelées les *cordes vocales*, soient maintenues parfaitement parallèles entre elles. Or, ce point exige une grande délicatesse dans les organes, une grande obéissance de ces organes aux forces que le sujet fait agir sur eux. Il faut, en effet, que les muscles des deux côtés se contractent d'une manière bien égale ; et pour déterminer cette contraction, il faut une égalité d'action presque parfaite dans les deux nerfs de la glotte.

Il y a plus encore. La longueur de la partie vibrante change avec l'acuité du son qu'il s'agit de produire. Pour une note grave, les cordes vocales vibrent dans toute leur longueur ; mais à mesure que la note monte, la portion libre se raccourcit, comme la corde d'un violon est limitée dans sa partie vibrante par la pression du doigt. En même temps, pour un son aigu, les membranes vocales se rapprochent plus étroitement l'une de l'autre, c'est-à-dire que ces anches dont la longueur change sont aussi d'un écart variable[1]. Tous ces mouvements, extrêmement délicats, exigent un concours précis et compliqué dans l'action des muscles et dans l'impulsion des nerfs. Il faut ensuite que les passages de la gorge se dilatent ou se contractent, en harmonie avec la condition de la glotte, et que les muscles nombreux qui agissent sur ces pas-

1 *John Bishop*, dans les Proceedings of the Royal Society of London ; 1862.

sages soient mis en action dans un but commun. Pour articuler, il faut ajouter une coopération du pharynx, du palais, de la langue et des lèvres. Les cordages d'un vaisseau de guerre, dit Charles Bell, forment un ensemble moins compliqué que les nerfs qui meuvent tous ces organes; et pourtant s'il en est un seul qui ne remplisse qu'imparfaitement son service, le mot expire sur les lèvres sans en sortir [1].

La question de la production de la voix, dans toutes ses inflexions, est donc moins un point de structure qu'une question d'usage et de précision. C'est ainsi qu'un instrument à anche étant donné, il ne suffit pas d'y souffler pour en tirer des sons mélodieux. De même, sur l'instrument que porte l'organisme, il ne suffit pas d'un effort vague et grossier pour produire des sons articulés et des modulations variées. Non seulement il faut que la tension des cordes vocales soit la même, mais que leur tension commune et leur écartement varient suivant l'acuité des sons. Le laryngoscope de Czermak permet d'examiner l'appareil vocal pendant qu'il est en action et nous met à même de suivre de l'œil tous ces phénomènes.

Le mécanisme de l'instrument étant connu, il devient possible de l'imiter, et de prouver ainsi l'exactitude de l'idée que nous en avons prise. Les essais d'automates parlants remontent à une haute antiquité; mais il ne paraît pas que ces anciennes tentatives aient été couronnées d'un succès incontestable, ni qu'elles soient entièrement à l'abri des reproches de supercherie. Les anciens avaient, dans certains temples, des têtes qui rendaient des oracles; celle d'Orphée, à Lesbos, était une des plus célèbres. Gilbert, devenu plus tard le pape Sylvestre II, avait construit une tête parlante dont la face était en airain. Robert Grostete, évêque de Lincoln, passe pour en avoir fait une autre. Albert-le-Grand, qui était servi par un automate de métal, avait une tête parlante, en terre cuite, que Thomas d'Aquin mit en pièces, dans un accès

1. *Ch. Bell*, The hand ; p. 258.

de frayeur et d'indignation. Les moines Bacon et Bungy en avaient fait une en airain, qui proférait les mots : *tempus est, tempus erat, tempus fuit !*[1].

Il est difficile de déterminer ce qu'il y a de fondé et ce qui est purement légendaire dans ces vieux récits. Lorsque nous arrivons aux temps modernes, nous trouvons que toute la puissance des constructeurs d'automates a été bornée, pendant longtemps, à imiter les cris de certains animaux. Ainsi que je l'ai déjà rappelé, le canard de Vaucanson (1741) disait *quâk*. Le suisse Le Droz avait présenté au roi d'Espagne un mouton bêlant, et un chien qui aboyait lorsqu'on touchait à un panier de fruits placé sous sa garde. Il y avait, en outre, dans la même pièce mécanique, un nègre qui disait l'heure en français : mais il ne paraît pas que ses paroles fussent réellement claires ni bien imitées. Enfin Maillardet avait réussi à faire un oiseau qui chantait, et dont la voix s'étendait à un certain nombre de notes, produites par les vibrations de l'air dans un tube à piston[2].

Mais c'est seulement à partir des recherches de Kratzenstein, provoquées par une question de l'Académie des sciences de Pétersbourg, qu'on a commencé à entrevoir la nature des différences qui produisent les différentes lettres. Ce physicien obtint les cinq voyelles, en soufflant par un tube à anche dans un autre tube ou allonge, dont l'ouverture et les renflements étaient variables[3]. Aux allonges de dessins divers, qu'il fallait changer pour chaque voyelle, Kempelen substitua ensuite une conque fixe, représentant la bouche, dont il lui suffisait de régler l'ouverture par le moyen d'un diaphragme à coulisse. Il obtint ainsi non-seulement les diverses voyelles, mais les consonnes P et L. En ajoutant à la conque ou bouche

1. *Brewster*, Letters on natural magic ; let. vij — *Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 400.

2. *Brewster*, loc. cit. ; let. viij. — Wonderful inventions, London, 1849 ; part. I, art. Clocks.

3. Mémoires de prix de l'Académie de Saint-Pétersbourg ; 1779.

un tube de communication qui représentait le nez, il produisit le N en fermant la conque et ouvrant le tube, et le M en ouvrant le tube et la conque simultanément. Willis trouva enfin qu'en employant l'opercule à coulisse pour donner le son des diverses consonnes qu'on parvient à reproduire, les voyelles sont fournies par le tirage du tube à anche, dans l'ordre I, E, A, O, U. En continuant à allonger le tube au-delà de cette dernière voyelle, les sons se reproduisent dans l'ordre inverse U, O, A, E, I ; puis encore dans l'ordre direct I, E, A, O, U [1].

Ces résultats remarquables nous mettent à même non pas d'imiter artificiellement tous les sons de la voix, mais une partie au moins de nos syllabes articulées. Ils sont parvenus à un tel point qu'il n'y a pas lieu de douter, dit Brewster, qu'avant un siècle « une machine à parler et une machine à chanter ne doivent figurer parmi les acquisitions de la science. » L'instrument parlant que Faber montre en ce moment est bien propre à donner plus de poids encore à ces probabilités.

Il est dès à présent démontré que nos organes fonctionnent uniquement d'après les lois de l'acoustique, sans qu'il y ait dans la production des sons articulés rien d'inconnu ni d'inexpliqué. Mais il faut constater aussi l'extrême délicatesse de l'appareil dont nous sommes pourvus, et la grande perfection avec laquelle il faut en user, pour en tirer cet immense parti que nous en obtenons dans le langage. En un mot, l'organe étant donné à l'espèce, la parole articulée n'est pas ce jeu si simple et si naturel qu'on pourrait comparer au mouvement des jambes et des bras ; c'est seulement le résultat d'un exercice artistique et compliqué.

Le langage articulé, envisagé dans une certaine étendue, n'est donc pas, à proprement parler, un attribut natif de l'espèce humaine. Il semble, au contraire, qu'il tienne plutôt du

1. *Brewster*, Letters on natural magic ; let. viij.

caractère des arts, et n'ait pu se développer, comme les arts eux-mêmes, que de génération en génération. L'idée que les premiers peuples étaient muets, c'est-à-dire bornés aux interjections et aux cris, comme les animaux, a été fort répandue dans l'antiquité. Elle ne reposait pas seulement sur une théorie philosophique, mais aussi peut-être sur des données historiques plus ou moins certaines.

Ce ne sont pas les poètes seuls qui, dans leurs tableaux légendaires, nous représentent les premières tribus humaines dans un état comparable à celui des brutes, sans vêtement, sans abri, sans connaissance du feu, sans langage[1]. Pline parle encore des troglodytes du Maroc comme d'un peuple qui n'avait pas le don de la parole[2]. Il met à l'autre extrémité de l'Ethiopie une nation sans langue[3]. Mais comme il la place près d'une peuplade à laquelle manque la lèvre supérieure, et d'une autre au visage tout plat et sans nez, il faut convenir que la fable pure se mêle dans ces descriptions au langage figuré; et toute la relation du géographe latin reste enveloppée de doutes.

Certes l'espèce humaine pourrait exister sans le langage; mais elle serait alors dans un état misérable, et pour ainsi dire purement animal. « Malgré le grand volume du cerveau et la puissance des instincts intellectuels héréditaires, un homme qui naîtrait muet, dit Huxley, et qui n'aurait pour compagnons que d'autres muets, serait capable de donner peu de signes d'intelligence supérieurs à ceux d'un orang ou d'un chimpanzé. Cependant il se pourrait qu'il n'y eût pas la moindre différence appréciable entre son cerveau et celui d'un homme très-intelligent, à l'esprit cultivé[4]. »

1. *Horace*, Satyrae; lib. III, sat. iij, v. 89 sqq.

2. *Pline*, Historia naturalis; lib. V, cap. 8. — *Hérodote* (Historia, lib. IV, cap. 183) leur attribue une voix sourde, inarticulée, qu'il compare au cri de la chauve-souris.

3 *Ibid.*; Ubi supra; lib. VI, cap. 35.

4. *Huxley*, Evidence as to man's place in nature; ch. ij.

Mais, sans contester la dernière assertion, cette grande capacité du crâne et le volume correspondant du cerveau nous paraîtraient indiquer au moins une puissance. Et si le mutisme n'était fondé sur aucun défaut accidentel des organes, s'il dépendait d'une simple ignorance traditionnelle du langage, nous serions tentés de voir dans cette puissance le pouvoir qui, avec le temps, viendra douer l'espèce du verbe. Dans aucun cas, l'espèce ne resterait longtemps muette, si avec l'organe vocal, elle possédait, ne fût-ce qu'en germe, l'intelligence nécessaire pour créer un langage verbal. Il semblerait donc que deux conditions dussent se trouver réunies, pour changer une espèce d'abord muette en espèce qui parle spontanément : la possession de l'organe vocal, que les singes anthropomorphes ont comme nous, et le développement cérébral, qui manque à ces singes.

Que la tradition, et par conséquent le concours des générations, soient nécessaires pour l'enseignement et la transmission du langage, nous le voyons suffisamment. Il faut enseigner aux enfants à parler; il faut une longue étude, dans l'âge adulte, pour se rendre maître d'un idiôme étranger. Les habitants qui demeurent dans les provinces les plus reculées d'un territoire, vers les limites géographiques d'une langue, parlent rarement cette langue avec pureté. Sur les frontières, on voit souvent des populations bilingues, c'est-à-dire qui font usage de deux langages, afin de se faire comprendre de leurs voisins des deux côtés. Barth a même rencontré en Afrique, sur les confins de trois nations, une peuplade trilingue[1]. Ces faits ne font qu'ajouter une preuve nouvelle à cette grande vérité que tout langage se répand par communication. On peut aller plus loin, et dire que la communication est nécessaire. Car malgré ce qu'on a pu avancer de quelques somnambules clairvoyants, et malgré l'exemple des apôtres[2], qu'on me permet-

1. *Barth*, Travels in Africa ; vol. III. ch. lxij.
2. *Paul*, Epistola prima Corinthiis; cap. XIV, v. 13, 27, 28.

tra de laisser de côté dans cette discussion, où trouve-t-on la preuve que personne ait jamais parlé une langue donnée sans l'avoir apprise?

Il y a quelque chose d'analogue chez les animaux. Les oiseaux, par exemple, apprennent de leurs parents à chanter avec succès. Dans toute espèce le cri est beaucoup moins net, moins développé, moins varié, quand l'individu a été privé de l'instruction des anciens. Barrington, la plus haute autorité que l'on puisse citer sur ce point, affirme même que l'oiseau séparé de son espèce deux ou trois jours après sa naissance, et élevé dans la compagnie d'une autre espèce, prend l'appel et le chant de celle-ci. Comme l'enfant porté en bas âge au milieu d'une autre nation, sa langue est une langue étrangère. Le chardonneret (*Carduelis communis*), par exemple, élevé loin de ses parents, dans une chambre où il n'entend qu'un roitelet (*Regulus cristatus*), ne conserve pas une seule note propre à son espèce, et chante uniquement comme le roitelet. Mais si les animaux reçoivent leur langage par communication, il est vrai aussi qu'il y a, dans chaque espèce, des dispositions naturelles pour un certain mode d'expression. Les serins de Canarie (*Fringilla canaria*) élevés par leurs propres parents, au milieu d'une volière garnie d'oiseaux variés, s'attachent au seul langage de leur espèce, malgré les sons divers qu'ils entendent autour d'eux [1].

En supposant que chaque génération d'hommes fût capable de créer son langage, quelle serait l'étendue de cette création? Ne voyons-nous pas que les principales langues anciennes et modernes ont exigé des siècles pour s'étendre, se compléter, et acquérir toute leur perfection? On est donc porté à rejeter l'idée que le langage soit de création individuelle et instantanée : on y voit une œuvre collective, progressivement développée, dont les résulats se communiquent d'individu à individu. Et de même que le langage s'acquiert,

1. *Barrington*, dans les Philosophical transactions ; 1773.

une distension de la région épigastrique, mais il n'y a pas un seul mouvement des lèvres qui soit perceptible [1]. L'homme parvient donc à renchérir sur le dôn même qui lui a été accordé par la nature, et fait de l'organe vocal un instrument sur lequel il triomphe des difficultés.

SIGNIFICATION DES CRIS.

La voix étant donnée, ainsi qu'une certaine dose d'intelligence (suivant l'espèce), il nous reste à examiner la formation du langage. La voix, en effet, ne fournit que des sons; il s'agit ensuite d'associer ces sons aux idées.

Les premiers cris naturels, ayant une corrélation avec l'état mental, sont les interjections. Ces cris forment, dans toutes les espèces douées de la voix, la première base du langage. Il faut se garder toutefois d'apercevoir, dans ces expressions naturelles, autre chose qu'un simple point de départ.

Mais même dans les espèces animales, ces premières exclamations sont susceptibles de prendre des variations qui, bien que légères, indiquent des modifications correspondantes et fixes dans les idées. Qui ne verra, par exemple, l'expression d'une idée par le son, dans la scène que Fréderic Cuvier raconte entre l'ouistiti jaco (*Hapale jacchus*) et sa femelle? Celle-ci venait d'avoir un jeune, dans la ménagerie de Paris. Lorsqu'elle était fatiguée de le tenir, elle se levait en jetant un cri aigu. Le mâle, à l'instant, comme si on lui eût dit « prenez l'enfant, » étendait les bras et se chargeait de sa progéniture[2].

Le peintre Glover, qui avait fait une longue étude des mœurs des oiseaux, trouvait une différence dans le chant de l'alouette (*Alauda arvensis*), suivant la phase de ses occupations naturelles. Il pouvait distinguer à ses accents si cet oiseau n'avait encore que des œufs, ou bien si les petits venaient de naître, ou bien encore si les plumes de la jeune famille étaient pous-

1. Edinburgh Journal of science ; n° xviij.
2. *Fr. Cuvier*, De l'instinct des animaux.

sées[1]. Les amateurs de l'Allemagne distinguent, dans les chants du pinson *(Fringilla cœlebs)*, douze airs différents[2].

Les cris de beaucoup d'oiseaux varient, dit Bechstein[3], suivant leurs émotions ou leurs besoins. Ainsi le pinson dont on vient de parler émet dans ses migrations la syllabe *yack*, *yack*. Dans la joie il jette le cri *fink*. Dans la colère, il répète avec rapidité *fink-fink-fink!* Pour exprimer la tendresse ou le chagrin, il dit *trtf-trtf*, ayant ainsi des expressions différentes pour divers états de l'âme ou sentiments.

Le chant des oiseaux, dit Syme, « est le médium par lequel ces petites créatures se communiquent leurs désirs mutuels et leurs besoins ». Cet auteur divise les expressions qui composent leur langage en six classes séparées, qu'il énumère ainsi :

1° l'appel du mâle au printemps ;

2° les notes bruyantes, claires, animées et hautaines du défi ;

3° la romance d'amour, douce, tendre, pleine et mélodieuse;

4° le cri d'effroi ou d'alarme, quand le nid est exposé au danger ;

5° le cri d'avertissement ou cri de guerre, quand un oiseau de proie apparaît ;

6° l'appel des parents à la couvée, et la réponse des jeunes.

Le langage des jeunes présente de son côté deux phases distinctes : l'une qui appartient aux petits oiseaux avant qu'ils aient quitté le nid ; l'autre après qu'ils en sont sortis. Enfin on doit ajouter, toujours selon le même auteur, une espèce de murmure doux proféré par le mâle lorsqu'il porte à manger à la femelle qui couve, et la réponse de cette femelle en recevant la pitance de son époux[4].

Il n'est pour ainsi dire pas une espèce d'oiseaux, dans la-

1. *Medwin*, The angler in Wales ; vol. I, p. 251.
2. *Bechstein*, art. Buckfink.
3. Ibid. ; Vorr., n° 2.
4. *Syme*, British songbirds ; Edinburgh, 1823, in-12.

quelle il ne soit facile de distinguer, au bout de quelques heures d'observation, tout ou partie de ces expressions différentes. Souvent même il est très-aisé de reconnaître, dans le langage de l'espèce, une subdivision de ces cris principaux; et par suite un plus grand nombre d'idées. Considérons, par exemple, l'espèce du coq domestique (*Gallus domesticus*), envisagée dans le mâle, la femelle et le jeune animal. Nous trouverons dans cet oiseau une douzaine au moins d'exclamations distinctes, susceptibles pour la plupart de prendre des nuances significatives.

Quand le poulet est encore tout petit, il exerce son organe vocal dans ses jeux, dans ses moments de joie. On l'entend le soir, en particulier, lorsque sa mère vient de s'installer au nid pour la nuit. Il passe la tête hors de l'aile qui le protége, et tient avec ses frères et sœurs un semblant de conversation, comme l'enfant qui fait le simulacre de la lecture. Dans cet exercice ou délassement, la quadruple syllabe *pi pi pi pi* revient sans cesse.

Quand la poule est adulte, et qu'elle va commencer à pondre, elle cherche, en compagnie avec le coq, un endroit convenable pour faire son nid. J'ai vu cette visite des coins et recoins durer plusieurs heures. Le coq entre habituellement le premier dans les cachettes, il les examine avec attention, gratte la terre, se pose sur le ventre comme pour marquer l'endroit précis du nid, et répète à demi-voix pendant que cet examen dure *tututu*, *tutututu*, *tututu*. On dirait un nouveau marié qui fait voir des appartements à sa femme.

La poule toutefois en fait souvent à sa tête, et il lui arrive de choisir un endroit où le coq ne l'a pas conduite. Chaque jour, quand elle est au moment de pondre, elle se promène gravement, proférant d'un ton grondeur *kau-kau-kau-kau-kau-kau-kau-kau*. C'est le cri de maternité; c'est le signe que l'instant de pondre n'est pas éloigné. Une heure plus tard on la trouve d'ordinaire sur le nid.

Après chaque oviposition la poule fait entendre le chant

de délivrance, avec lequel nous sommes tous familiers. C'est celui que les Français rendent vulgairement par *cod-cod-cod-codare*, et les peuples de langue anglaise par *cut-cut-cut-clear-out!* J'ai possédé une poule dont les œufs étaient de forte dimension, qui souvent jetait un petit cri de douleur, *hai*, à l'instant où l'œuf passait le sphincter. J'en ai eu d'autres qui, quelques secondes avant la sortie de l'œuf, faisaient le cri d'appel dont il sera parlé tout à l'heure. Le chant de délivrance suit, au contraire, la chute de l'œuf ; la poule ne l'entonne guère qu'en quittant son nid ; tantôt quelques minutes après avoir pondu, tantôt une demi-heure ou davantage.

Lorsque la ponte tire à sa fin, la poule, suivant les expressions employées par les éleveurs de volaille, *collecte* ou *glousse*. Elle émet par intervalles, en se promenant, les trois mêmes syllabes *clouc*, *clouc*, *clouc*. Bientôt elle prend le nid, et reste à peu près silencieuse, pendant une vingtaine de jours. Toutefois, elle se lève une ou deux fois dans la journée, tant pour chercher sa nourriture que pour se débarrasser de ses excréments. Elle sort du nid par un saut impétueux, accompagné d'un battement d'ailes, et du cri de délassement, *hauwe*, jeté sur une note très-aiguë.

A peine est-elle mère qu'elle fait entendre le cri d'appel, *cococo*, *cococo*. Cet appel n'est pas absolument particulier à la femelle. C'est aussi celui du mâle, lorsqu'il trouve un objet à manger, et qu'il invite, avant d'y toucher, ses compagnes ailées. Il y a pourtant une différence entre les appels des deux sexes, qui ont des buts un peu distincts ; mais cette différence réside dans la note, dans l'accent, dans la prononciation si j'ose le dire, plutôt que dans l'essence même des mots.

Un cri tout à fait particulier à la femelle, c'est le cri de ralliement. Qui n'a vu passer devant soi une troupe de poulets, conduits par leur mère? Qui n'a entendu le *coc*, *coc*, *coc*, que cette gardienne attentive émet posément, à des intervalles réglés ? Et si quelque membre de la jeune famille vient à

s'égarer, et que sa réponse *piu*, *piu*, *piu*, arrive de loin, sur un ton criard, la mère met plus d'animation dans le ralliement, et élève la voix pour se faire entendre à distance.

La distribution forme un cri bien distinct, également particulier à la femelle. Une poule mère, en recevant la pâtée, ne manque jamais de l'émiéter devant ses enfants. Son cri *titititi* réunit aussitôt les poussins autour de son bec. C'est de ce bec même que quelques-uns des petits piquent les déchets de pâtée qui s'y trouvent adhérents.

La trouvaille est annoncée par les deux sexes au moyen d'un même cri perçant, que je rendrai par *crraue*. Une souris, un petit serpent, un os chargé de viande, provoquaient de mes poules et de mes coqs du Texas le même cri aigu, avec de petites variations suivant les circonstances. Ces oiseaux le répétaient à chaque coup de bec qu'ils donnaient à la viande, jusqu'à ce que l'os fût entièrement décharné. Mes chiens n'avaient pas tardé à comprendre la signification du *crraue* des poules ; et dès qu'ils l'entendaient ils accouraient comme des pirates pour leur enlever le butin.

Ce cri se lie par des transitions difficiles à noter, avec le cri d'avertissement accompagné d'effroi, qui est plus prolongé, et que j'écrirai *crou-ou-ou-ou-oue*. Les deux idées, en effet, sont voisines : il s'agit dans l'un et l'autre cas de signaler la présence d'un objet étranger. Seulement, d'une part, c'est un objet à saisir comme proie, et de l'autre c'est un objet à redouter. Dans cette dernière circonstance, les petits n'accourent pas près de la mère ; ils se dispersent et vont se cacher.

L'avis de danger passe lui-même par différentes variations, suivant la nature de l'être à redouter; et ici nous voyons poindre les appellations distinctes par formes dérivées. Dans son expression la plus prolongée, le cri de danger signale l'approche de l'oiseau de proie. Sous une forme moins longue il indique la venue d'animaux terrestres ou de personnes étrangères. Bechstein dit que la corneille noire (*Corvus corone*) exprime toutes les différences de ses émotions en faisant varier

l'accent et la quantité d'une même syllabe, *grahb* [1]. Les anciens augures, qui pratiquaient la divination par la voix du corbeau (*Corvus corax*), prétendaient reconnaître soixante-quatre modulations différentes dans le cri *kwâk*, en apparence si monotone, de cet oiseau. Les devins très-exercés comptaient encore des différences d'intonation plus nombreuses [2]. C'est ainsi que les Chinois n'ont guère que trois cent trente syllabes pour signifier plusieurs milliers de choses distinctes, chaque syllabe prenant un sens différent selon la quantité qui l'affecte et selon la position de l'accent [3].

Mes chiens comprenaient le sens fourni par la quantité et l'intonation, dans le cri de danger des coqs et des poules. Ils ne s'y trompaient jamais. Je les ai vus sortir de leur sommeil, aboyer et s'élancer dans le préau, à l'annonce d'une visite suspecte signalée par les volatiles. Mais c'était toujours pour un homme ou pour un animal terrestre. Si l'avertissement dénotait, au contraire, le passage d'un oiseau de proie, les chiens en faisaient parfaitement la différence, et ne bougeaient pas.

Ces faits, que chacun peut vérifier par quelques jours d'étude dans une ferme isolée de nos campagnes, prouvent, ce nous semble, que l'espèce coq exprime et communique une certaine variété d'idées [4]. Quant à l'expression de plusieurs sentiments et passions, personne ne la nie. La poule fait usage de *hî, hî*, dans la colère. Le coq chante sa satisfaction par les fameux accents de clairon *coucouroucoue*, dont nos fermes retentissent le matin. Après son triomphe en amour,

1. *Bechstein*, Naturgeschichte der Hof und Stubenvögel ; Vorr. n° 2.

2. Ibid. ; art. Rabe.

3. Le monosyllabe *ro*, par exemple, signifie, suivant le ton et la quantité, onze choses différentes (*Duhalde*, description de la Chine ; tom. II, p. 225). Rafles, qui était missionnaire au Canada en 1723, dit que dans le langage des Hurons les mêmes mots prennent plusieurs significations différentes, suivant la position de l'accent (Lettres édifiantes et curieuses ; tom. XXIII, p. 218).

4. « Comment (les bêtes) ne parleraient-elles entre elles, dit Montaigne ? Elles parlent bien à nous et nous à elles. »

il vole ou saute sur quelque point élevé, d'où il lance ce chant en battant des ailes, comme pour attester le lien des deux langages, le langage mimique et le langage parlé.

Si nous trouvons ainsi, dans des gallinacées, un certain nombre d'interjections qui manifestent des états mentaux, et même une sorte de système d'appellation pour désigner les objets dont la considération est le plus importante, il faut reconnaître qu'aucun animal n'est arrivé à combiner entre elles les expressions élémentaires, à associer les idées dans le langage, indéfiniment et à son gré. Il fallait pour cela un degré d'intelligence dont l'espèce humaine a été seule à donner des preuves.

---

## CHAPITRE IV.

### FORMATION DU LANGAGE PARLÉ.

L'homme commence aussi par un langage décousu, celui des interjections. La voix tremble dans la frayeur, descend dans la contrariété, monte dans la colère. Les grandes affections de l'âme en changent l'intonation et le caractère. On rapporte que, dans le naufrage de l'Antilope, lorsque le capitaine Wilson héla dans l'obscurité les hommes qui cherchaient à gagner la terre à l'aide du radeau, ces hommes répondirent dans leur joie, par un cri si étrange et si extraordinaire que Wilson en conclut que c'étaient des sauvages, et s'empressa de s'éloigner [1].

Dans les circonstances ordinaires, tous les peuples expriment la douleur et la joie à peu près de la même manière. Il y a cependant déjà des différences dans le rire. A Mallicollo, dans les Nouvelles Hébrides, Cook a trouvé que la joie s'exprimait par une sorte de sifflement guttural [2]. Cette première

1. *Kale*, Shipwreck of Captain Wilson on the Pelew Islands; 11 août 1783.
2. *Cook*, IInd Voyage; 23 juil. 1774.

distinction, portant sur une manifestation si simple, nous donne à prévoir combien la différence des principaux langages sera souvent profonde, et partira des racines mêmes les plus élémentaires.

Il semble néanmoins qu'un certain nombre de sons ou d'articulations très-simples s'allient d'une manière pour ainsi dire naturelle, universelle, presque involontaire, à des idées correspondantes. Il y a d'abord des corrélations qui ont quelque chose d'onomatopique. Ainsi l'articulation *m*, qui est la première que forme l'enfant, a fourni la base du nom de la mamelle et de la mère. Toutes les races s'accordent sur cette corrélation, qui n'est pas limitée aux Européens ni aux Asiatiques. Chez certaines peuplades nègres, la préfixe *ma* s'applique aux femmes [1] ; et chez les Quichuens, qui étaient les habitants du Pérou à l'époque de la conquête, *mama* signifiait mère [2]. Mais l'idée a été appliquée ensuite, par analogie, à d'autres objets ; et le son, modifié par d'autres sons conjoints qui impliquaient des idées différentes, est entré dans des combinaisons, où il forme un élément du mot en même temps que l'idée de mère constitue un élément de la pensée. Ainsi nous retrouvons le *m* dans Masse, Môle, Menstrue, Mariage. La Mer ou océan n'est que l'eau considérée comme matière féconde, ainsi qu'on le voit dans Plutarque, à l'endroit où il appelle Neptune φυτάλμιος, c'est-à-dire nourricier des plantes [3]. Le *m* figure dans Matière, et nous le suivons depuis cette matière génératrice jusque dans Madrier qui vient de l'espagnol et du portugais Madera, bois brut, dérivé lui-même du latin *Materia*, matière. Ainsi madrier renferme pour premier terme l'idée de matière productrice, de substance ou d'étoffe dans laquelle nous taillons.

Si nous avions ainsi la clef de tous les sons simples, nous

1. *Barth*, Travels in Africa ; vol. I, cap. xvij.
2. *Garci Lasso*, Comentarios reales ; part. I, lib. iv, cap. I.
3. *Plutarque*, Symposiaca ; lib. viij, quaest. 8.

pourrions bientôt reconnaître sous quels points de vue chaque objet a été considéré, dans la création du nom qu'il porte. Les lettres constituantes représenteraient les idées simples qu'on a combinées, et l'écriture serait en même temps que le son lui-même une expression idéographique de l'objet [1]. Mais chaque chose que l'on nomme peut être envisagée sous plusieurs aspects ; et de là résulteront un certain arbitraire, une latitude, un choix, dans la formation des mots. En prenant le mot *arbre*, par exemple, dans les principales langues de l'Europe, on voit qu'il a deux bases différentes : une labiale *b* ou *v*, ou bien une dentale *d* ou *t* [2]. De même les divers sons employés pour désigner l'*œil*, viennent se ranger autour de quatre centres distincts [3], apparemment selon que telle ou telle idée a préoccupé davantage chaque race ou chaque peuple, en nommant cet organe.

On ne peut guère douter qu'un grand nombre de mots ne se soient ainsi formés par des associations choisies de sons simples, représentants naturels des idées que l'objet à désigner provoquait simultanément. Il est remarquable, par exemple, que la labiale *p* ou *b* se trouve partout corrélative de l'idée de père, comme le *m* représente l'idée de maternité. Dans les langues africaines dont je parlais tout à l'heure où la préfixe *ma* s'applique pour les femmes, la préfixe *ba* s'emploie au contraire pour les hommes [4]. Les principaux prêtres mexicains s'appelaient *papa* [5], comme notre Pape ; et Nausicaa disait à son père πάππα φίλε. Toutefois l'idée de paternité

1. Malgré les hypothèses de peu de valeur dont il l'a surchargée, *Jacob Böhme* (Aurora; cap. 1 et 2) a formulé nettement cette proposition, et l'a établie pour la première fois sur des bases solides.

2. Latin arBor, français arBre, espagnol arBol, italien arBore, portugais arVore, allemand Baum, hollandais Boom, — grec Drys, anglais Tree, danois Trae, islandais Trie, nore Thara, teuton Dera, polonais Drezewo, russe Dreue, carniolais Drevu, épirote Drnu.

3. *Klaproth*, dans l'Encyclopédie moderne, art. langues.

4. *Barth*, loc. cit.

5. *Prescott*, History of the conquest of Perce ; bk. I, ch. 1 not 8.

n'est peut-être déjà, dans la lettre *p*, qu'une idée figurée. Au positif le *p* paraît exprimer la Pointe, le feu (Πύρ) [1], la Pyramide. C'est l'idée de pointe qui domine dans les mots Pic et Pyrénée. Le *p* fait la base du Palmier et du Phœnix, qui n'avaient qu'une seule et même racine en langue phénicienne [2]. Nous savons d'ailleurs que la couleur phénicienne était la couleur rouge ou du feu, de Phœbus [3]. C'est enfin la même idée qui reparaît dans Poindre, Planter, Percer, le Poing, le Pied, la Proue, et une foule d'autres mots. Il serait peut-être difficile de trouver dans une langue quelconque, une seule racine contenant le *p* parmi ses sons essentiels, qui ne renfermât en même temps une idée de prééminence, au positif ou au figuré.

Nous pourrions nous étendre, d'une manière semblable, sur l'idée associée à d'autres sons simples. Nous montrerions que le *s* exprime le sifflement, comme dans Serpent et dans fuSer. Nous trouverions que le *r* marque l'idée d'aRc et de couRbe ; nous verrions revenir cette lettre dans la plupart des mots qui expriment l'action de rouler, de dérouler et d'émettre. Elle fait la base d'un nombre considérable de noms de fleuves et de rivières, envisagés, par conséquent, dans cette circonstance, au point de vue de couRant. Plutarque nous dit que Rose (Ῥῶδον) avait reçu ce nom, parce que de cette fleur découle un flux d'odeur [4].

Il y a donc manifestement une corrélation, non pas absolue, mais plutôt de convenance, entre les principaux sons élémentaires du langage humain et certaines idées ou certains attributs simples. La différence des mots, dans les diverses langues, vient plutôt de la variété des aspects sous lesquels une même chose est considérée, que d'une différence réelle dans

1. Selon *Platon* (Cratylus) les Grecs avaient reçu le mot πύρ des Phrygiens, ainsi que ὕδωρ, κυνός, etc.

2. Notes du *Pline* de Panckoucke ; tom. V, p. 304.

3. *Aristophane*, Acharnenses, act. II, sec. 2.

4. *Plutarque*, Symposiaca ; lib. III, quaest. 1.

la signification des sons éléments. Quand Racine écrivit le vers souvent cité

« Sa croupe se recourbe en replis tortueux, »

il trouva les mots préparés naturellement pour l'onomatopée. Et peut-être serait-il difficile d'exprimer la même chose dans une langue quelconque, sans retomber involontairement, d'une manière plus ou moins complète, sur un effet onomatopique analogue.

L'association naturelle ou de convenance entre les premiers sons et les idées simples, n'est pas d'ailleurs purement de l'imitation. Cette association s'étend à la représentation de principes, de qualités, d'images. Le son *a*, par exemple, se lie, dans presque toutes les langues, à l'idée d'Ame et d'Animation. C'est le premier son qui sort des lèvres de l'enfant lorsqu'il s'Anime [1]. Si l'*a* est l'Ame, l'articulation *b* est la Bête; c'est la Brute, le Bœuf, expressions dans lesquelles la labiale, qui demeure comme racine, est modifiée ensuite dans ses acceptions particulières par les sons qui suivent.

Platon donnait pour naturelles les analogies suivantes : le son *r* pour représenter un mouvement brusque et rapide; le son *l* pour le mouvement doux et le glissement ; le *s* pour le souffle, l'enflure et le sifflement; les dentales *d* et *t* pour ce qui est attaché ou pressé. Il renfermait dans la voyelle *a* l'idée d'étendue et de grandeur, dans l'*o* celle de rondeur ; il regardait le son *é* (η), comme associé à une pensée de prolongation ou de durée, et celui *i* comme impliquant les qualités de mince, de sec ou de perçant [2]. Ces analogies naturelles ne se vérifient pas seulement dans la langue grecque; on les retrouve plus ou moins complétement dans les différentes langues anciennes ou modernes. Elles reparaissent parmi les

1. *Plutarque*, Ubi supra; lib. IX, quaest. 2. — Ἀω, je respire. Comparez aussi l'Air; et par là nous arrivons à l'idée d'expansion, d'espace, de grandeur, que Platon assigne au son A.

2. *Platon*, Cratylus.

peuples de race jaune, noire ou rouge, aussi bien que chez les Sémitiques ou les Ariens.

Mais si les mots, dans leur constitution originelle, ont quelques éléments qu'on pourrait appeler naturels, leur forme définitive est évidemment le résultat de préoccupations particulières, et d'influences accidentelles et variées. Plus un idiome avance dans son développement, et plus ses formes deviennent distinctes et son caractère tranché. Ces idiotismes sont comme un reflet des dispositions natives du peuple. Créé pas à pas par les efforts de l'intelligence, notre langage porte en lui, dans les formes de la grammaire, dans les lois des combinaisons, dans le génie de la construction et des inversions, les marques de notre nature intime [1].

L'étude de ces développements, en corrélation avec les influences intérieures et extérieures, appartient aux philòlogues. Le temps a été un élément nécessaire pour l'édification et l'achèvement de toutes les langues que nous connaissons. Avec le temps non-seulement les langues prennent leur individualité, se forment et se perfectionnent; mais aussi elles finissent par s'altérer et s'éteindre. En Europe, il n'y a pas un seul idiome, parmi ceux parlés aujourd'hui, qu'on puisse faire remonter à mille ans d'ancienneté.

Pertz a publié le traité de paix conclu, en 841, entre Charles-le-Chauve et Louis de Germanie, auquel sont annexés les serments des deux rois : celui de Charles dans un français devenu inintelligible aux Français de nos jours ; celui de Louis, dans un allemand tellement vieilli que les Allemands ne le comprennent plus [2]. Ce fait rappelle le traité conclu entre les Romains, sous le consulat de Brutus et de Marcus Horatius, avec les Carthaginois. Les lettrés de Rome ne le comprenaient plus qu'avec peine au temps où Po-

1. *Al. de Humboldt*, Relation historique d'un voyage aux régions équinoxiales ; tom. III. p. 305.

2. *G. Pertz*, Monumenta germanica ; tom. III.

lybe écrivait [1]. Le latin de la chronique écrite vers l'an 1,000 par le moine Benedict, au couvent de St-André, sur le mont Soracte, près de Rome, est tout à fait barbare. Les *Niebelungen Lied*, jadis si populaires, sont maintenant incompris du vulgaire, bien qu'ils n'aient pas sept siècles d'ancienneté. L'italien moderne ne remonte pas beaucoup au-delà du Dante, qui vivait six siècles avant nous.

On n'aperçoit pas comment le temps, nécessaire aujourd'hui au développement des idiomes, ne l'aurait pas été à la formation de la première des langues humaines. Et l'on en conclut une fois de plus que le langage est un art, dont l'acquisition n'est pas plus instantanée pour l'espèce que pour l'individu. Comme la musique ou l'architecture, c'est le fruit du développement et des efforts collectifs. La voix seule est innée ; seule elle constitue le don natif. Son usage dans le langage est une acquisition et un progrès.

Le langage, considéré comme un instrument, conduit ensuite à des résultats immenses. Cuvier y voyait la seule marque importante, distinctive entre l'homme et les animaux supérieurs. Il n'y a pas de tradition complète, ni par conséquent de continuités d'efforts, sans le langage, et même sans le langage écrit. La progressivité, ou faculté d'avancement et d'amélioration, que nous aurons à considérer plus tard [2], dépend donc de la faculté de langage, à laquelle notre espèce doit par conséquent sa situation, sa grandeur et son avenir dans le monde.

Combien il eût été désirable que cette faculté eût toujours été exercée comme le voulait la harangueuse d'Aristophane ! Nous dirions volontiers avec elle, sans y mettre l'ironie du poète Grec : « C'est pour le bien des hommes qu'il faut exercer cet art de parler, si propre à répandre, sur un peuple

1. *Polybe*, Historia; lib. III, p. 177 de l'éd. de Casaubon.
2. Plus loin, Conclusion.

civilisé, les prospérités sans nombre qu'on peut goûter dans la vie [1]. »

—

## CHAPITRE V.

### CONTINUITÉ PAR LE LANGAGE.

Le grand résultat du langage, celui qui a une influence au point de vue social, c'est, comme on vient de le dire, la continuité que cet instrument établit entre les générations qui se succèdent. L'espèce humaine jouit, sous ce rapport, d'un privilége qui la place incontestablement à part. Ce n'est pas toutefois sans que quelques germes de continuité, de transmission traditionnelle, ne se montre dans d'autres espèces. C'est une idée fort répandue, même parmi ceux qui ont fait une certaine étude de l'intelligence des animaux, que cette intelligence n'est pas susceptible de perfectionnement ni de communication [2]. Mais sous une forme aussi absolue, la proposition ne supporte pas l'examen. Il est bien vrai que les animaux ne possèdent pas des moyens aussi parfaits que les nôtres pour se communiquer leurs idées; il est vrai encore qu'ils ne jouissent pas des facilités dont nous disposons pour étendre leurs notions ni pour perfectionner leurs pratiques. Cependant nous avons constaté que l'un apprend de l'autre par imitation, ce qui montre que les acquisitions individuelles sont communicables. La faculté d'adapter les travaux à des situations nouvelles atteste, d'autre part, une aptitude à modifier les conditions de la vie. Et nous verrons enfin, dans quelques cas, des animaux rechercher ces situations neuves, dans un but d'amélioration et de progrès. Au reste, nous allons examiner jusqu'où s'élève la communication traditionnelle chez les animaux.

1. *Aristophane*, Concionatrices; act. III, sc. 1.
2. *Lardner*, Museum of science and art; vol. VIII, p. 168.

TRADITION.

C'est un fait curieux, mais bien établi, que dans les pays de bois les renards lancés par les chiens prennent souvent la même voie à travers le pays, durant plusieurs générations. Près de Stratford-sur-Avon, il y a un couvert nommé Alveston-Pastures, dont les renards se sauvent, presque tous, en suivant, pendant plusieurs lieues de distance, une seule et même direction. « S'ils ne gagnent pas les couverts de M. West, dit l'habile amateur qui a écrit dans le *Sporting-Magazine* sous le pseudonyme de Nimrod, ils passent presque toujours par les bois de sir Charles Mordant, au-delà desquels le pays est un des plus beaux qu'on trouve en Angleterre. Ceux des chasseurs qui sont au courant de cette circonstance, évitent la colline et un mauvais cours d'eau, en continuant un mille de plus sur la route. Ils recoupent alors les chiens vers le moment où ils serrent le renard [1]. »

Humphrey Davy, qui était grand amateur de chasse et de pêche, était d'opinion que les animaux sauvages n'ont pas une peur instinctive de l'homme, mais qu'ils deviennent prudents et même timides quand on emploie fréquemment le fusil. Il allait jusqu'à penser qu'ils communiquaient leur réserve à leurs descendants, sans qu'il fût nécessaire à ceux-ci de posséder la même expérience [2].

Si l'animal ne s'instruit pas seulement par ses propres efforts, mais aussi à l'aide des exemples qu'il a sous les yeux, on se demande dans quelle étendue et sous quelle forme la tradition existe pour lui. Un petit nombre de faits, d'une observation vulgaire et facile, en donneront une idée en peu d'instants.

Lorsqu'un site particulier, une ferme ou un jardin, par exemple, fournit d'abondantes ressources aux oiseaux tempo-

1. Nimrod's hunting tours; art. riding to hounds.
2. *Humphrey Davy*, cité dans *Medwin*, The angler in Wales ; vol. I, p. 44.

raires, qui ne font dans le pays qu'un séjour limité, on voit bientôt beaucoup de ces oiseaux s'abattre sur ce lieu favorable et y trouver leur nourriture. Comme les ressources d'ailleurs s'appliquent plus particulièrement à une espèce, c'est celle-ci qui constitue la base de la population ailée de l'endroit. A l'expiration de la saison, les oiseaux s'envolent pour reparaître encore l'année suivante, mêlés de jeunes qu'ils ont élevés. Maintenant que pendant leur absence les ressources soient anéanties, la ferme abandonnée ou le jardin détruit, les jeunes n'en viennent pas moins avec les vieux visiter la place ; et cette visite se répète au temps de l'immigration, pendant plusieurs années successives, jusqu'à ce que les voyageurs soient à la fin convaincus de la permanence des changements qui sont arrivés.

Il est clair que les jeunes oiseaux, nés et élevés dans une région distante, ne peuvent être attirés vers un site dévasté par les mérites intrinsèques du lieu. Ils y viennent en suivant l'exemple des vieux, qui sont guidés par la mémoire. Ainsi dans les espèces où les générations se mêlent, les pratiques et les connaissances sont susceptibles de se transmettre, dans une certaine mesure, par l'exemple des anciens, comme nos modes, comme le ton de nos sociétés et de nos classes sociales. Cette communication constitue la base la plus simple des traditions.

Mais si la vieille génération disparaît sans voir ou sans élever celle qui la suit, comme beaucoup d'insectes annuels en offrent l'exemple, toute continuité devient impossible, et l'on ne peut plus attendre que le jeune individu reçoive de ses anciens aucune notion. Pour que la communication s'établisse et que la tradition se transmette, il faut évidemment que la société ait une existence continue et puisse être envisagée comme corps. Il n'en est pas ainsi des guêpes, par exemple, dont les générations ne se connaissent pas, et dont les sociétés disparaissent d'une manière complète tous les ans. Les abeilles ouvrières ont également une vie annuelle ; ici cependant l'es-

saim se perpétue indéfiniment, parce que les époques d'éclosion ne sont pas périodiques. Bien que chaque individu vive un an seulement, toutes les ouvrières ne périssent pas ensemble : il y a toujours de vieilles abeilles parmi les jeunes[1]; et de là résulte dans les sociétés de ces insectes, la persistance des notions ou la tradition.

Ainsi lorsqu'il existe, dans le voisinage d'un rucher, des situations favorables à la plantation des colonies, telles qu'une suite d'ouvertures dans une muraille, ou une galerie abritée par un toit, les abeilles visitent ces places à l'époque du départ des nouveaux essaims. Si l'on vient à fermer les ouvertures, on voit ces insectes examiner néanmoins les mêmes situations pendant plusieurs années, bien qu'elles soient inaccessibles maintenant. Dans la première de ces recherches infructueuses les vieilles abeilles conduisent les jeunes, d'après leur mémoire des lieux. Mais un an plus tard toute la génération qui avait connu les ouvertures dans un état accessible, a certainement disparu. Si la nouvelle troupe visite l'endroit, ce n'est pas parce qu'aucun de ses membres l'a jamais connu comme une situation favorable, mais uniquement par tradition, parce que ce lieu a été visité par les anciens.

Il semble que, sans le langage, il serait difficile que la transmission des idées fût poussée plus loin. Ces faits suffisent pour prouver qu'il y a parmi les espèces animales sociables, une tradition fondée sur l'exemple, qui fait passer de génération en génération certaines notions acquises en un certain temps. Ils montrent aussi que le souvenir persiste au moins six ou huit mois, chez l'individu, tant parmi les oiseaux de passage que parmi les hyménoptères. Le retour des buffalos aux mêmes sources salines, durant leurs migrations d'été, témoigne de la même étendue de la mémoire chez ce ruminant. Enfin si le souvenir individuel subsiste à peu près une année, le souvenir traditionnel, conservé de géné-

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xx.

ration en génération par les sociétés d'abeilles, s'étend souvent à trois ou quatre ans.

A combien de générations le souvenir traditionnel du sauvage peut-il remonter, sans le secours d'aucune marque hiéroglyphique, sans l'aide de la peinture ni des lettres ? L'Indien connaît à peine sa généalogie jusqu'à son bisaïeul. Le capitaine Dixon, parlant des naturels de la côte nord-ouest de l'Amérique, s'exprime dans les termes suivants : « Ils comptent le temps par les lunes, et se rappellent aisément les événements remarquables d'une génération ; mais il est très-douteux qu'ils aillent plus loin [1]. » Quelques faits importants, relatifs à l'histoire locale, se conservent plus longtemps sans doute, et sont répétés fidèlement. Ainsi, en 1777, Cook trouva à Tongatabou une relation orale de la courte relâche de Tasman dans cette île, en 1643, cent trente-quatre ans auparavant. On comptait le cinquième roi depuis cet événement mémorable, dont le narré était d'une remarquable précision [2].

Quelques peuples barbares vont même plus loin encore sans écriture, sans signes mnémoniques d'aucune espèce. Les Hawaïens des îles Sandwich avaient par exemple, une histoire traditionnelle, qui remontait à quinze générations au moins[3]. Les faits susceptibles d'être vérifiés, qui se rattachaient à certaines visites des navigateurs, portaient un caractère remarquable d'exactitude[4]. Mais c'est là peut-être le haut fait le plus frappant, dont la tradition orale puisse s'enorgueillir. Nous n'avons, dans les sociétés civilisées, aucun récit de cette espèce qui soit à la fois aussi net, aussi complet ni aussi ancien. Les guides ne s'accordent pas en montrant la tombe de Virgile. Quand nous remontons à plusieurs siècles, nous ne trou-

1. *Portlock* et *Dixon*, Voyage to King George's sound ; récit séparé de Dixon, 1 août 1788.
2. *Cook*, III^rd Voyage ; juin 1777.
3. *Ellis*, Polynesian researches ; 2^me éd., vol. IV, p. 363.
4. Ibid. ; vol. IV, p. 131.

vons souvent que des souvenirs vagues, dont le sens réel échappe, dont la pensée a disparu. Le paysan de l'Auvergne arrête ses bœufs en leur criant *sta bos*, dans la langue de ses anciens maîtres; mais il ignore maintenant la signification de ces mots étranges, dont ses aïeux lui ont seulement transmis le son[1]. Le pèlerinage des paysans franconiens au sommet du Taunus, pour voir lever le soleil du solstice; celui que les Lithuaniens continuaient encore au XVI^me^ siècle, en l'accompagnant de sacrifices secrets, au tilleul sacré des bords du Russ (une branche du Niemen) ; celui enfin des dévots catholiques à un autre tilleul révéré jadis par les sectateurs de Teutatès, près de Rastenburg dans la Prusse de l'Est[2] ; tous ces pèlerinages, dis-je, sont le résultat de notions transmises de père en fils, notions confuses et sans détails. La tradition est muette, au contraire, non seulement sur les monticules de l'Ohio, sur les ruines du Yucatan, sur les habitations lacustres de la Suisse, mais aussi sur les monuments qui jonchent le sol où florissent des civilisations puissantes et éclairées.

Les Incas reconnaissent qu'ils ont pris les modèles de leur architecture sur les ruines plus anciennes du grand lac alpin de Titicaca ; et pourtant, bien qu'ils eussent pour aider le souvenir leurs signes mnémoniques, il leur était impossible de dire à quel peuple ces ruines avaient appartenu[3]. C'est ainsi qu'au milieu des monuments célèbres de l'Egypte, le voyageur trouve les restes de constructions encore plus anciennes, élevées par des races primitives qui ont dû précéder les Égyptiens, et sur lesquelles les anciens ne nous ont rien appris[4], et probablement ne savaient rien eux-mêmes.

La tradition orale est donc une source bien limitée, s'il

1. *Malte Brun*, Précis de géographie universelle ; éd. 1832, tom. III, p. 529.
2. Ibid.; tom. V, p. 77.
3. *Garcilasso*, comentarios reales ; part. I, lib. iij, cap. 1. — *Ciesa de Leon*, Cronica ; cap. 105.
4. Description de l'Egypte ; Antiquités, tom. I, ch. 1.

s'agit du nombre des faits qu'elle nous transmet. A mesure que l'on remonte dans le temps, le fil se brise et nous échappe. En se bornant à une époque récente, les renseignements sans doute sont plus nombreux; mais quelle valeur faut-il accorder d'ordinaire à leur fidélité? Qui ne sait combien la tâche est difficile d'établir l'accord des témoins? Et j'ai rappelé plus haut[1] que quelques années seulement après la mort de Charles II, le roi Jacques et sa femme, qui lui succédaient et qui n'avaient qu'un même intérêt, ne s'accordaient plus sur les circonstances de cette mort, arrivée cependant sous leurs yeux[2]. A part un très-petit nombre de cas extraordinaires et particuliers, la tradition orale ne manque donc pas seulement d'ampleur, mais aussi d'exactitude et de valeur.

En réalité, cette tradition se confond tellement avec la légende qu'il est difficile de tracer la ligne de démarcation. Qui peut dire ce qu'il y a de fondé et ce qui est fabuleux dans le récit qui fut fait à Cook, à Tahiti? Il y aurait eu autrefois, dans les îles de la Société, une race de mangeurs d'hommes, d'une taille gigantesque, qui avaient causé les plus grands malheurs dans la contrée, mais qui depuis longtemps avaient disparu[3]. A Ceylan, la chute d'une caste inférieure, qui vit misérable dans les montagnes, est expliquée par une tradition, dont il est également difficile d'assigner le fondement. Ces hommes devaient autrefois fournir au souverain le produit de la chasse; mais un jour ils lui présentèrent de la chair humaine, crime dont leur abjection présente est la punition[4].

D'autres fois, nous pouvons nous assurer aisément que la légende a pris toute entière la place de la tradition. L'ouverture des Colonnes d'Hercule[5], ainsi que celle du détroit de

1. Introduction, art. iij.
2. *Macaulay*, History of England ; ch. IV.
3. *Cook*, IInd Voyage ; 26 avril 1774.
4. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3me éd., vol. IV.
5. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. IV et XVII.

Bab-el-Mandeb [1], n'ont pas eu de témoins qui pussent en rendre compte : elles remontent à des temps trop anciens dans l'histoire géologique du globe. Ces événements, qui ont suggéré des légendes, ne pouvaient donc pas faire l'objet des traditions. Et quand Strabon et Pline [2] prétendent qu'il existait encore de leur temps, à travers le détroit de Gadès, un barrage sous marin qu'ils appellent le seuil de la Méditerranée, on se demande si ce barrage, dont nous ne trouvons plus de traces, n'était pas aussi légendaire que le récit de l'événement principal.

Mais ce qui frappe vivement dans les légendes, dans les créations de l'esprit humain le plus manifestement fictives par leur nature, c'est de retrouver des fables identiques ou presque identiques chez divers peuples, en divers temps, et dans différents continents. J'en citerai un seul exemple, celui de la fontaine fameuse, où l'homme retrouve la jeunesse et la santé. Cette légende n'ayant pas de caractère religieux, ne prête pas à la controverse, comme celles d'un déluge, d'un monde créé ou d'un rédempteur. Comme elle n'a pas non plus de fondement réel dans la nature, sa reproduction parmi des nations tout à fait séparées a quelque chose de plus extraordinaire et de plus frappant. Les Hindoux mettaient la fontaine de Jouvence non loin du cours de l'Indus. Ils disaient à John Mandeville qu'il en sortait une eau odoriférante, épicée naturellement ; celui qui en buvait à jeun pendant quelques jours, était guéri de toutes les maladies [3]. Les naturels de Porto-Rico plaçaient aux îles de Bemini la fontaine qui rendait les forces et la jeunesse. L'aventureux Pons de Léon partit sur la foi de ces Indiens à la recherche de cette source enchantée [4], et fit du moins la découverte de la Floride en récompense de ses efforts. Si nous passons enfin aux îles

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; Tom. V, p. 203.
2. *Strabon*, Geographia. — *Pline*, Historia naturalis ; lib. III, cap. 1.
3. *Maundeville*, voiage and travaile ; ch. xx.
4. *Roux de Rochelle*, Etats-Unis ; p. 1.

Sandwich, au milieu du grand Océan, nous trouvons parmi les légendes hawaïennes le voyage du fabuleux Ramapiikai, dans le pays de la fontaine Wai-Ora, source qui donne la vie. Là les habitants sont toujours sains et jeunes ; et celui qui se plonge dans la fontaine en sort guéri de ses maux et rajeuni [1].

Ces similitudes doivent nous convaincre une fois de plus que le plan de l'esprit humain est un, et que la filiation des idées suit, chez les différents hommes, et dans les différentes races, une seule et même loi. Nous composons la chaîned'anneaux empruntés à notre nature intérieure, nous prenons pour guides nos espérances et nos désirs, beaucoup plus que nous ne partons des faits positifs et réels du monde. Les souvenirs, qui ne sont après tout que des images, dégénèrent malgré nous en fictions. Il n'y a réellement qu'une tradition exacte, c'est la tradition écrite : *littera scripta manet*, dit le poète latin.

ÉCRITURE.

Si l'espèce humaine est la seule qui fasse usage d'un langage cohérent et suivi, c'est aussi la seule qui soit parvenue à fixer les idées par l'écriture. Nous ne connaissons pas un seul animal qui emploie des signes mnémoniques. Le mammifère ni l'insecte carnassier, qui enterrent leur viande, ne laissent sur la place aucune remarque intentionnelle ; ils n'élèvent pas même de tumulus indicateur. Et il arrive que le souvenir du dépôt s'efface en eux, qu'ils ne retournent pas à leur cachette, et que le trésor reste complétement oublié.

Nous ne voyons pas non plus de signe mnémonique chez les singes, qui sont pourtant si adroits des mains. Nous n'en rencontrons même aucun chez les sauvages les plus grossiers, ceux qui vivent sans vêtement et sans abri. Cette circonstance prouve manifestement que l'écriture est un art acquis, et non point un don inné.

1 *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. I, p. 120.

Les premières marques destinées à aider la mémoire sont sans doute les tas de pierres que l'homme en voyage élève pour reconnaître sa route, et les branches qu'il casse dans la forêt. Ce ne sont encore que des signaux. Lorsqu'il s'agit de rappeler un fait, une idée, on voit le sauvage faire des coches ou entailles dans le bois. Ces marques se prêtent surtout à l'établissement des comptes. Nous les avons vu employer officiellement en Europe, jusque dans le siècle dernier, par les percepteurs des *tailles*. Les Indiens de la Virginie se servaient de coches dans le bois, pour rappeler certains événements et certaines idées [1].

Ces Indiens conservaient d'autres souvenirs en faisant des nœuds, placés de diverses manières, dans les franges qui pendaient à leurs wampums ou ceintures. L'idée de fixer les souvenirs par les nœuds d'un cordon, paraît l'une des premières qui se présente à l'homme. Lorsque le jeune Lî-bou, fils d'un des princes des îles Pelew, s'embarqua avec le capitaine Wilson pour l'Angleterre, on le vit prendre une cordelle, et faire un nœud pour chaque objet remarquable qu'il apercevait. Il restait quelquefois des heures entières, la ficelle dans les mains, repassant un par un dans sa mémoire les tableaux rappelés par les nœuds : il lisait son journal, disaient les matelots. Mais en arrivant dans la Manche, les villes, les montagnes, les navires, devinrent trop nombreux ; et le jeune sauvage dut renoncer à en nouer les souvenirs [2].

Les Quichuens du Pérou avaient porté certainement au plus haut degré de perfection dont il soit susceptible, l'usage des *quipos* ou cordes à nœuds. Ils exprimaient les idées non seulement par la position des nœuds, mais par le nombre des rubans, leur couleur, leurs dimensions, et par les cordons secondaires attachés aux principales cordes. En l'absence d'un

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages; tom. XII, p. 356.

2. *Keate*, Shipwreck of captain Wilson on the Pelew Islands; 1784. — On ne peut s'empêcher de rappeler ici que beaucoup de personnes, dans les pays civilisés, emploient comme moyen mnémonique un nœud à leur mouchoir.

système d'écriture, ces instruments mnémotechniques servaient à la conservation des lois, au règlement des cérémonies, aux comptes des marchands. Il existait des officiers spéciaux, nommés *quipo-camayos*, instruits dans leur art, qui tenaient et conservaient ces registres d'un genre particulier. L'écriture des nœuds s'appliquait surtout avec facilité à la rentrée des impôts et aux statistiques. Mais elle permettait d'exprimer jusqu'à des idées abstraites : ainsi le rouge désignait la guerre, et le blanc représentait la paix [1].

Il est bien remarquable que ce procédé mnémonique fut mis en usage non-seulement dans les deux continents d'Amérique, mais aussi, comme nous l'avons vu, dans des îles reculées de l'Orient. Nous lisons, en outre, dans Hérodote, que Darius, avant de partir pour son expédition de Scythie, avait laissé aux Ioniens qui gardaient le pont de l'Ister, une corde à soixante nœuds, destinée à compter soixante jours, durant lesquels il leur prescrivait de l'attendre [2]. N'est-ce point une preuve nouvelle que le plan d'après lequel l'intelligence humaine se développe, est le même dans différentes races, et sous divers climats ? Mais l'écriture par les nœuds ne pouvait avoir que des applications bornées. L'écriture figurée, quelque simple qu'en fût le point de départ, était susceptible, au contraire, d'un développement plus étendu.

Il nous semble que nous assistons aux premiers essais de cette écriture, lorsque nous voyons l'Indien de l'Amérique du Nord tracer le symbole de sa tribu sur une pierre polie ou sur une plaque d'écorce de bouleau, et placer à l'entour quelques figures qui forment un message pour ses amis [3]. Il est certain que plusieurs des tribus rudes et chasseresses de l'Amérique avaient au moins les rudiments d'une écriture figurée, comme le prouvent les inscriptions, inintelligibles

1. *Prescott*, History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. 4. — *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages, tom. XI, p. 56.
2. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 98.
3. *Bancroft*, History of the united States ; vol. III, p. 256.

aujourd'hui, des bords de l'Orénoque [1], de la Nouvelle Angleterre [2], et d'autres régions.

Mais l'écriture figurée la plus complète, ou peinture hiéroglyphique, était celle des Aztèques. Il y avait chez ce peuple des peintres-scribes, qui rendaient les événements, et par conséquent transmettaient les idées, à l'aide d'une suite d'images coloriées, représentant les différentes phases d'une action. Ainsi quand le gouverneur Teutilé tint sa première conférence avec Cortèz, sur le rivage de Vera-Cruz, les peintres-scribes qui l'accompagnaient tracèrent sur des morceaux de coton, les progrès et les divers incidents de l'entrevue. Ils figurèrent brièvement les Castillans dans leurs armures, les vaisseaux avec leurs mâts et leurs cordages, les chevaux et leurs cavaliers dans leurs différentes attitudes, le canon jetant la flamme et la fumée. Ces tableaux, entremêlés de signes conventionnels, qui exprimaient des idées plus abstraites, formèrent le rapport adressé à l'empereur [3]. Les documents historiques et les archives de l'empire étaient composés de semblables peintures. Les arrêts des cours de justice étaient tenus avec tant de soin, et fournissaient des renseignements si exacts et si clairs, pour les experts instruits

1. *Al. de Humboldt*, Tableaux de la nature.

2. *Bancroft*, Ubi supra; vol. III, p. 313. — *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XII, p. 372. — L'inscription de Taunton (Massachusetts) est copiée dans *Roux de Rochelle*, États-Unis, pl. 40 ; mais on a prétendu récemment, non sans quelque apparence de raison, qu'elle n'est qu'une supercherie. Cependant on trouve des dessins grossiers jusque sur les rochers des Boschimènes (*Barrow*, Travels in Southern Africa ; 27 déc. 1797); et il y en a sur les rocs, en Australie, figurant des armes, des hommes et des animaux (*Phillips*, Settlement of Port Jackson and Norfolk Island ; 5 mai 1788).

3. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk. II, ch. 5. — Ces peintures, bien que rapides, ne devaient pas être dépourvues de talent, puisque le portrait de Cortèz, contenu dans le rapport, put servir à désigner un mexicain qui lui ressemblait, et qui fut envoyé à la côte, à cause de cette ressemblance, avec les ambassadeurs. Les Castillans accordèrent que la ressemblance était réelle, et surnommèrent cet officier « le Cortèz mexicain. » (*Prescott*, ubi supra; bk. II, ch. 6 )

dans l'art des peintures, que les hiéroglyphes faisaient autorité, après la conquête, devant les tribunaux espagnols [1].

Toutefois, pour constituer une écriture d'une application étendue, il fallait que les signes figuratifs prissent une forme plus simple, et devinssent plutôt symboliques que descriptifs. C'est dans ce sens que les Chinois et les Egyptiens les ont développés [2]. Ils ont employé d'abord, pour représenter les objets, des figures simples, qui étaient comme les premiers traits du dessin; puis, par analogie, ils ont attribué quelques-uns de ces signes, plus ou moins modifiés, à la représentation d'idées abstraites. Chez les Chinois, par exemple, les premiers caractères affectés à des qualités n'étaient autres que les figures des racines de différentes plantes, renommées pour les mêmes vertus [3]. Les signes réunis de feu et de maison exprimèrent le malheur, la plus grande infortune pour un homme étant l'incendie de sa demeure [4]. Les Egyptiens avaient pris la plupart de leurs signes dans le règne animal. *Primi per figuras animalium Ægyptii sensus mentis effingebant, et antiquissima monumenta memoriae humanae impressa saxis cernuntur*, dit Tacite [5]. Ils eurent recours, dans un sens figuré, à ces images, qui n'avaient eu d'abord qu'une signification positive [6].

Mais, malgré tout ce qu'il y avait d'admirable dans l'art de fixer les idées par des hiéroglyphes, il fallut un jour reconnaître que ce système avait ses limites, bien plus étroites que celles du langage. Le nombre des signes devenait bientôt

1. *Prescott*, Ubi supra; bk. I. ch. 2.

2. *Fréret*, dans les Mémoires de l'Académie des Inscriptions; tom. XII. — Mais Fréret croyait les caractères chinois entièrement conventionnels, tandis qu'on a montré depuis qu'ils sont de pures simplifications d'anciens signes représentatifs plus complexes.

3. *Kircher*, China illustrata.

4. *Du Halde*, Description de la Chine ; tom. II, p. 227.

5. *Tacite*, Annales; lib. X, cap. 14.

6. *Champollion jeune*, Précis du système hiéroglyphique des anciens Egyptiens. — *Brugsch*, Grammaire démotique. — *Bunser*, Ægypt ; bd. 1.

un fardeau pour la mémoire ; l'immense variété de nos idées ne pouvait être renfermée dans le cadre d'une liste de signes conventionnels. L'écriture chinoise possède vingt-cinq mille caractères distincts entre eux[1], dont l'étude exige une vie d'homme ; et cet immense matériel reste bien au-dessous des besoins de la langue parlée.

D'autre part, dans le système hiéroglyphique, il était impossible de transmettre les noms des choses nouvelles ou des hommes nouveaux. Cette difficulté paraît avoir conduit à l'invention de l'écriture phonétique, qui ne fut d'abord qu'un cas accidentel, une déviation limitée du système, comme nos chiffres sont aujourd'hui une déviation de notre écriture alphabétique. Les Chinois et les Egyptiens sont parvenus séparément, chacun dans leur système distinct, à l'expression phonétique des noms propres. Il semble que l'idée capitale qui amena cette invention importante ait été la même des deux parts. Le signe hiéroglyphique, employé phonétiquement, prit la valeur de la première lettre du mot qu'il représentait[2]. Ainsi, dans notre langage, un L eût été fait par un Lion, un M par une Montagne, un S par un Serpent, et ainsi de toutes les autres lettres. Ce n'était pas encore un alphabet; mais c'était la réduction de l'hiéroglyphe, à la valeur phonétique de sa première lettre.

Les Chinois ni les Japonais ne vont pas encore au-delà de ce point. Les monuments égyptiens n'ont aussi que les noms propres écrits de la manière que nous venons d'exposer, dans le système phonétique ; et les signes employés de cette manière sont distingués des hiéroglyphes ordinaires en ce qu'ils sont placés dans un ovale ou cartouche. Toutefois le secret de l'écriture phonétique résidait dans cet emploi collatéral des signes idéographiques ; il ne s'agissait plus que de généraliser.

1. *Morrisson*, Chinese dictionary; Canton, 1817-23, 6 vol. in-4°.

2. *Williams*, The middle Kingdom ; 3e éd., vol. 1, p. 460. — *Zoega*, Obelisca ; p. 423. — *Th. Young*, An account of some recent discoveries in hieroglyphical literature.

La transition s'observe encore de la même manière dans l'écriture cunéiforme des Assyriens. C'était d'abord une simple écriture figurée. Quand les peuples sémitiques arrivèrent à Babylone, ils la réduisirent à des lettres, fondées sur les hiéroglyphes, et adaptées à leur prononciation. Mais, malgré ce changement, il restait parmi les signes phonétiques, de nombreux mélanges de caractères idéographiques[1].

Dans son origine, l'alphabet n'était donc partout qu'une application exceptionnelle de signes créés pour un emploi hiéroglyphique. Nos lettres portent encore des traces de cette origine. Elles entraînaient non-seulement des sons, mais des idées mêmes. Chaque lettre de l'alphabet était plus ou moins symbolique, et l'écriture des termes du langage a eu par conséquent des rapports intimes avec la formation des mots. Ce que nous avons dit plus haut de cette formation, par la combinaison d'idées simples, entraînant chacune un son élémentaire comme représentant, s'applique à l'écriture de ces sons, entraînant chacun un symbole ou lettre, expressif à la fois du son et de l'idée. Le premier alphabet n'était pas seulement le représentant mécanique et artificiel du verbe ; l'écriture des mots était en même temps la peinture analytique des idées. Mais insensiblement les variations des langues nous ont dérobé le fil de ces analogies : les lettres ont perdu leur valeur idéographique, pour ne plus peindre que des sons.

Il est certain, par exemple, que le T, qui n'est autre que l'arbre ┼ de l'écriture chinoise, représentait, avec le son *te*, l'idée de croissance et de vie. Le *tau* égyptien ☥ était le signe de la vie, dans les hiéroglyphes ; et les anciens chrétiens d'Egypte le faisaient graver en place de la croix sur leurs tombeaux[2]. Chez les Romains, dans les jugements militaires, celui qui tirait un billet marqué d'un T avait la vie sau-

1. *Rawlinson*, dans le Report of the British-Association ; 1855.
2. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. V, p. 283.

ve[1]. « Tuez tout sans qu'aucun échappe, dit Ezéchiel, vieillards et jeunes hommes, jeunes filles, femmes et petits enfants; mais n'approchez d'aucun de ceux sur le front desquels vous verrez un T[2] ». Dans les pestes de Londres, les magistrats de la cité ordonnaient encore aux habitants des maisons infestées, d'écrire sur leur porte « une croix de Saint-Antoine, autrement nommée *taw* [3]». Il est remarquable que cette croix (T), symbole de la vie et du développement en Égypte, symbole de l'arbre et de la croissance en Chine, fasse souvent la base des mots qui expriment le mouvement, la progression, la culmination, tels que Trait, Tête, Toit, Tomber.

La lettre O était aussi incontestablement une lettre symbolique, qui désignait le soleil, dont elle figure le disque. Aussi se retrouve-t-elle dans le nom de cet astre, depuis le Ob des Phéniciens[4] jusqu'au sOl des latins et à notre mot sOleil.

L'écriture phonétique des mots, au moyen de lettres réellement hiéroglyphiques, se prêtait admirablement à la composition idéographique des mots, à l'aide de sons élémentaires qui représentaient des idées simples. Dans la première écriture phonétique, les mots étaient analysés à la fois dans leurs sons constituants et dans leurs idées constituantes. De là peut être un grand nombre de ces singularités orthographiques, dont nous cherchons vainement la raison. Nous n'avons reçu d'ailleurs l'alphabet que par de nombreux intermédiaires. Chaque peuple l'appliquait à sa propre langue et à son système idéographique. Les Phéniciens, qui l'avaient reçu d'Egypte, le communiquèrent aux Grecs par l'entremise de Cadmus[5]. Les Grecs ne se contentèrent pas de l'appliquer

1. Comparez les Notes du *Pétrone* de Panckoucke ; tom. I, p. 372.
2. *Ezéchiel* ; cap. IX, v. 6
3. Le règlement est du XVII[e] siècle. On le trouve dans les Corporation of city of London records ; n° 1, journal xij, fol. 136.
4. *Bochard*, Opera ; éd. de Leyde 1642, tom. I, p. 409.
5. *Tacite*, Annales ; lib. XI, cap. 14. — *Pline*, Historia naturalis ; lib. V. cap. 18.

à la formation idéographique des mots, nous savons qu'ils avaient fait aux termes du langage beaucoup de changements, afin de les rendre plus majestueux ou plus sonores ; et déjà dans l'antiquité il était devenu très-difficile de remonter à l'origine des mots[1]. D'autres altérations sont survenues en appliquant l'alphabet à la langue latine, puis encore au VIe siècle quand le français se forma du celte et du latin.

Notre écriture n'est donc plus envisagée aujourd'hui que dans un sens purement phonétique. Les lettres ne représentent plus la pensée en même temps que le son. L'écriture est uniquement

. . . . . « Cet art ingénieux
De peindre la parole et de parler aux yeux, »

art auquel notre alphabet, en raison même de son origine, n'est pas aussi bien adapté qu'on pourrait le souhaiter. Nous avons des sons simples qui s'expriment par des lettres multiples ; nous avons des sons composés qui s'écrivent par des caractères simples, rappelant ces abréviations runiques qui signifiaient des mots tout entiers ; nous avons enfin des lettres muettes. Si nous avions à créer aujourd'hui une écriture purement phonétique, il n'y a pas à douter que la valeur des caractères simples ne fût mieux choisie, et que la forme de ces caractères ne fût plus géométrale et plus rapide.

Tacite dit expressément que « les lettres latines ont la même forme que les plus anciennes des Grecs[2]. » Les caractères ont subi quelques altérations, en passant de génération en génération. Mais depuis l'invention de l'imprimerie, la figure de nos lettres moulées est fixée, et ne s'altère plus sensiblement. Les lettres ont subi d'ailleurs des changements en rapport avec les modifications du langage. Le *c* par exemple, qui était

1. *Platon*, Cratylus. — *Sextus Empiricus*, Adversus grammaticos ; lib. I, cap. 1.
2. *Tacite*, Annales ; lib. II. — Comparez *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap, 58.

toujours dur dans l'origine, s'adoucit plus tard devant les voyelles *e* et *i*. C'est alors qu'il prit sa figure actuelle *C*, partie supérieure ou moitié du *S*, au lieu de la figure primitive *K*. Le changement de prononciation avait déjà pris place deux cents ans avant l'ère vulgaire, comme on le voit par certains jeux de mots des comédies de Plaute [1]. Ce qu'il y a d'illogique dans la double valeur du *c* ne doit donc pas être rapporté à l'alphabet primitif : c'est seulement une suite des variations de la langue. On peut dire la même chose de l'*y*, que nous faisons siffler comme un *i*, tout en l'employant à la place de l'υ des Grecs. Il est resté quelques exemples pour attester que ce son *i* n'est aussi qu'une altération. Ainsi le grec κύβος a fourni le latin *cubus* et le français *cube ;* de même πύξος a donné le latin *buxus* et le français *buis*, où le υ des grecs est demeuré *u*. Dans le grec βύρσα, devenu en français *bource*, notre langue a représenté le υ par le son *ou* [2].

Ces considérations nous ont paru nécessaires afin de montrer suffisamment combien notre alphabet a changé de caractère, soit en lui-même, soit dans ses applications. Lorsqu'on veut se sendre compte du travail intellectuel qui a conduit les premiers peuples à l'écriture phonétique, il est essentiel de se rappeler que leur point de départ était une écriture hiéroglyphique. Cette circonstance donne la clef, pour ainsi dire, des progrès subséquents et simultanés de l'écriture et du langage. Lorsqu'on fut arrivé à la fixation régulière et complète des sons sur les tablettes, cet art dut présenter quelque chose de divin et de merveilleux. Pour les peuples de l'antiquité, l'écriture phonétique était d'origine céleste. Toth,

1. *Plaute*, Amphytrio ; v. 228 ; Casina, v. 18.

2. Dans Heautontimorumenos, *Térence* rend au contraire par un *u* simple le ου des Grecs, ἑαυτόν τιμωρούμενος. *(Térence*, Heautontimorumenos ; prolog., v. 5). Il semble, d'après les détails fournis par *Denis d'Halicarnasse*, (De synthesi, cap. 14), que le υ grec se prononçait en réalité comme l'*u* français.

le Mercure égyptien, passait pour l'inventeur des lettres [1]. Et aux îles Sandwich, lorsque les missionnaires eurent ouvert la première école, les naturels demandaient souvent si l'écriture n'avait pas été une révélation de Dieu aux hommes [2].

Cet art, en effet, ne nous permet pas seulement de communiquer au loin nos pensées ; il établit une continuité entre les efforts des différents hommes et des diverses générations. Si chaque individu a la mémoire intérieure, qui périt avec lui, l'écriture donne en quelque sorte une mémoire à l'espèce. Chez les peuples qui n'avaient pas d'écriture, comme les Nègres, les Polynésiens, les Indiens des extrémités de l'Amérique, les Lapons et les peuples jaunes du nord de l'Asie, non-seulement il n'y avait pas d'histoire, mais pas de système de connaissance : chaque homme, comme l'animal, devait pour ainsi dire tout recommencer. Avec l'écriture figurée ou hiéroglyphique, comme chez les anciens Égyptiens, les Assyriens, les Chinois, les Aztèques, la continuité des efforts commence à s'établir, mais il n'y a que l'écriture phonétique qui permette le plus haut développement de la littérature et des sciences.

Il est remarquable que toutes les formes d'écriture phonétiques qui sont en usage dans le genre humain, sortent également, comme nous l'avons vu, d'écritures hiéroglyphiques plus anciennes. Il n'est pas moins remarquable qu'elles se rapportent toutes à un petit nombre de types, qui ne sont pas même fort différents entre eux. Laissons de côté l'écriture cunéiforme, combinaison encore presque autant idéographique que phonétique [3], et celle des runes. Cette dernière, bien qu'elle n'ait pas été signalée avant le sixième siècle [4], ressemble singulièrement au style cunéiforme et fait

1. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. I, cap. 16. — *Platon*, Phaedrus.

2. *Ellis*, Polynesian rescarches ; 2e éd., vol. IV. p. 434.

3. *Rawlinson*, dans le Report of the British Association ; 1855.

4. « Barbara fraxineis pingatur runa tabellis. »
*Venantius Fortunatus*, Carmina ; lib. VII, v. 18.

également un grand usage d'abréviations hiéroglyphiques. Il nous reste alors le style d'écriture à lettres liées comme celles des Thibétains et des Arabes, et le style à lettres indépendantes comme celles dont nous nous servons. Toutes les écritures phonétiques, quelle qu'en soit l'origine, sont horizontales. Quant au sens dans lequel on parcourt les lignes, il n'a qu'une importance fort secondaire. Le grec primitif s'écrivait de droite à gauche, comme l'hébreu [1].

Les matériaux employés pour écrire ont eu peut-être, sur le dessin des lettres, une influence plus marquée que toutes les autres causes réunies. Les anciens caractères chinois, tracés sur des planchettes à l'aide de stylets de fer, étaient raides et durs. Puis vint le papier de feuillage et d'écorce : les papyrus égyptiens, le papier de mûrier inventé par le mandarin Tsay, à la Chine, l'an 95 de notre ère. Puis on se servit de peaux ou parchemins, usage qui semble venu de la Perse, mais qui fut perfectionné à Pergame, d'où le parchemin tire son nom. Vers le XIII^me^ siècle parut le véritable papier, fait à volonté de lin, de chanvre ou de coton ; et sur le papier les caractères prirent quelque chose de plus souple, mais aussi quelque chose de plus négligé et de plus indécis.

L'imprimerie, qui n'acquiert tous ses avantages qu'avec l'emploi des caractères mobiles, et par conséquent avec l'écriture phonétique, est venue couronner ce grand œuvre. Mais si nous envisageons la partie technique de notre système d'écriture, l'art a-t-il dit son dernier mot ? Ne serait-il pas temps de simplifier nos signes systématiquement, et d'abréger l'opération d'écrire ? Suivant les excellentes remarques d'Armstrong, lorsqu'il occupait le fauteuil de l'Association Britannique [1], pourquoi n'enseignerions-nous pas à nos enfants un art plus parfait que celui transmis par nos pères ?

1. *Lardner*, Museum of science and art; vol. II, p. 122.
2. *Armstrong*, dans le Report of the British Association; 1863.

Pourquoi conserverions-nous deux styles d'écriture, et n'emploierions-nous pas une belle sténographie, simple et claire?

La sténographie a été partout un besoin des peuples qui écrivent. Les harangues de l'empereur de la Chine sont recueillies par deux femmes, assises des deux côtés du trône [1]. Les anciens avaient aussi des sténographes [2], tantôt désignés sous le nom d'*actuarii* [3], tantôt sous celui de *notaires* [4]. Martial nous en a tracé la peinture :

« Currant verba licet, manus est velocior illis ;
Nondum lingua suum, dextra peregit opus. »

Leurs notes sont connues sous le nom de notes *tyroniennes* et l'on peut en voir plusieurs manuscrits à la Bibliothèque nationale de Paris.

La sténographie, longtemps négligée durant les temps obscurs du moyen-âge, a été reprise dans les derniers siècles[5]. Elle a fait récemment d'immenses progrès. Nous pouvons

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages; tom. VI, p. 242, et tom. VII, p. 296.

2. *Sénèque*, Epistolae; n° XC.

3. *Suétone*, Vita Julii Caesaris; cap. 55.

4. *Martial*, Epigrammata; lib. XIV, ep. 208.

5. La renaissance de la sténographie paraît venir de l'Angleterre ; au moins trouve-t-on un ouvrage imprimé à Londres dès 1588, d'un auteur nommé *Timothie Brighte*, qui a pour titre : Charactery, an arte of shorte, swift and secrete writing, by character. En France, « la société qui écrit aussi vite que la parole, » fit ses premiers essais en 1790 ; et vers la fin de cette année ils étaient encore bien imparfaits (*Buchez* et *Roux*, Histoire parlementaire ; tom. VI, p. 278, et tom. VII, p. 337). En 1792, F. Guiraud fit faire de grands progrès à cette branche de l'art d'écrire (*Buchez* et *Roux*) ubi supra ; tom. XXIV, p. 294, note 1). Mais le pas le plus important fut l'introduction du principe de position, par Pitman, de Bath (Angleterre), il y a quelques années (1837). Il suffit depuis lors d'écrire les consonnes, formant ce qu'on appelle «le squelette» des mots. La voyelle sur laquelle tombe l'accent tonique la seule qu'il soit important d'exprimer, résulte de la position du signe sur « la portée. » Ce système, connu sous le nom de Phonographie, est déjà employé sur une grande échelle aux Etat-Unis, où les greffiers, les commis des maisons de commerce et les journalistes le pratiquent. En Amérique cet art a pris aussi sa place dans l'enseignement.

donc entrevoir l'époque où le temps absorbé aujourd'hui par l'opération d'écrire, sera économisé en grande partie. Des caractères tachygraphiques, simples et bien choisis, remplaceront l'alphabet de nos pères. Nos progrès seront de plus en plus rapides ; et la continuité établie dans notre espèce et par notre espèce, employée au profit de tout ce qui nous entoure, fera réellement de l'homme le régulateur et le souverain du globe terrestre.

## *SECTION VII.*

# FAMILLE.

—

Comme le lien du langage, le lien de famille est un des moyens que la nature emploie pour grouper les individus. Ce lien toutefois n'est pas universel. Parmi les espèces ovipares dans lesquelles la fécondation s'opère après la ponte, le mâle souvent ne connaît pas la femelle dont il féconde les œufs. L'existence de la famille présuppose, au contraire, la nécessité du rapprochement des sexes. Mais même dans les espèces sujettes à la copulation, les unions sont souvent purement occasionnelles, et ne persistent pas au-delà du coït. C'est le régime de la promiscuité.

Viennent ensuite les formes de polygamie ou de polyandrie, suivant que la famille admet pour base plusieurs femelles avec un seule mâle, ou plusieurs mâles pour une seule femelle. Enfin nous trouvons la famille monogamique, qui est temporaire ou perpétuelle, selon que les époux changent ou bien restent associés indéfiniment.

Les quatre types à considérer parmi les espèces à copulation sont par conséquent : 1) la *promiscuité* ou absence de lien de famille ; 2) la *polygamie*, avec la forme parallèle de la *polyandrie*; 3) la *monogamie variable* ; 4) la *monogamie persistante*. Nous allons examiner ces quatre formes, dans l'homme et dans les animaux.

# CHAPITRE I.

## DIFFÉRENTS DEGRÉS DE RELATIONS CONJUGALES.

### PROMISCUITÉ.

La promiscuité s'observe principalement parmi les espèces qui vivent en troupes, et dont les mâles et les femelles sont mêlés entre eux. Les ruminants, beaucoup de carnassiers, en fournissent les exemples les plus saillants. Les vaches, les biches, les chiennes, ne sont guère recherchées par les mâles qu'à l'instant du rut. Ces mâles ne se battent entre eux que pour la possession immédiate des femelles. Les plus forts sont à peu près les seuls qui réussissent, et qui par conséquent aient des descendants. Quelques uns des vaincus guêtent toutefois l'occasion favorable, dans l'ombre et à l'écart. Mais comme ils ne possèdent les femelles qu'après coup, il est probable qu'à cette époque celles-ci ont déjà conçu.

Les exemples de promiscuité sont moins fréquents parmi les oiseaux, bien qu'ils soient loin toutefois d'être rares. Audubon cite, entre autres, le petit étourneau d'Amérique *(Icterus pecoris)*, qui vole dans le Sud-Ouest en troupes innombrables, et qui ne contracte pas d'unions fixes, changeant de femelles au jour le jour[1]. Or il est assez remarquable que cet oiseau ne fasse pas de nid et n'élève pas ses jeunes : la femelle pond dans les nids d'oiseaux d'autres espèces, chaque œuf dans un nid différent[2].

Dans les cas de promiscuité, les femelles ne sont pas consultées. Mais on sait que dans l'espèce humaine elle-même, les femmes n'ont que rarement le choix de leur époux. Presque tous les peuples de l'Asie les donnent en mariage, sans qu'elles aient jamais vu le mari qui leur est destiné. Partout

1. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 495.
2. *Ibid.*; vol. I, p. 121.

où règne l'esclavage, même parmi des nations très-civilisées, les servantes sont soumises aux passions de leur maître. Les Indiens d'Amérique et les Polynésiens distribuent entre les vainqueurs les femmes des vaincus, qui, comme Hécube, n'ont qu'à acquiescer à la sentence. A la suite d'une petite révolte locale, à Asterabad, Hanway a vu les magistrats persans vendre aux soldats cent cinquante femmes[1]. Pierre-le-Grand lui-même, après la prise de Narva, en Livonie, a vendu aux Boyards les femmes des habitants[2].

Les trois mille femmes de Montézuma furent dispersées après la mort de cet empereur, et plusieurs épousèrent des officiers de Cortèz, parmi lesquels on compte Christophe d'Olid. Les Espagnols ont même disposé, dans le Nouveau-Monde, de leurs propres compatriotes, à peu près comme on dispose d'un bétail. Après que Pedro de la Gasca eut défait le parti de Pizarre, au Pérou, en 1548, et rétabli l'autorité royale, il distribua les veuves des colons tombés dans la lutte aux adhérents qui l'avaient soutenu[3].

La promiscuité proprement dite, dans toute sa nudité, ne paraît pas pourtant naturelle à l'espèce humaine. Nous ne la trouvons, dans cette espèce, qu'à l'état de théorie, ou parmi de forts petits groupes sans durée et exceptionnels. Platon blâmait Minos et Lycurgue de n'avoir pas déclaré les femmes communes[4] ; mais ce n'était là qu'une opinion. Certains sauvages offrent aux voyageurs leurs épouses et leurs filles, encore est-ce plus souvent par intérêt que par pure hospitalité. Il me paraît même qu'on a fait à tort de cette coutume un trait général et permanent de diverses tribus et de diverses races. En recourant aux récits des voyageurs, on trouve presque toujours qu'il s'agissait de quelques cas particuliers et non du caractère national. L'exemple le plus caractérisé de ce

1. *Hanway*, Travels through Russia into Persia ; 15 avril 1744.
2. *Wraxall*, Tour through the northern parts of Europe ; in the year 1774.
3. *Garcilasso*, Comentarios reales ; part. II, lib. vj, cap. 3.
4. *Platon*, De legibus; lib. VI et VII.

trait de mœurs est peut-être celui qu'Henri Ellis rapporte (1747) des Esquimaux du détroit d'Hudson. Or ces sauvages ne sont pas accusés de promiscuité proprement dite ; le narrateur se borne à dire qu'ils ont offert leurs femmes aux officiers.

Hearne dit également des Indiens de l'Amérique du Nord, et plus particulièrement des Algonquins, qu'il arrive à deux amis de changer de femmes pour une nuit. Cet échange cimente encore davantage leur amitié ; et si l'un des deux vient à mourir, celui qui survit se croit obligé de pourvoir aux besoins des enfants que son ami a laissés par la femme échangée[1]. Cette coutume est bien éloignée toutefois d'une véritable promiscuité.

Nous ne trouvons pas un seul exemple d'une nation chez laquelle les femmes soient communes, *de jure* et *de facto*. Nous ne connaissons pas même une seule société où l'idée de Platon se trouve réalisée, qu'elles soient appelées, légalement et régulièrement, à faire tour à tour des enfants avec plusieurs guerriers[2]. Sur les rivages des Syrtes, il y avait un peuple, allié ethnographiquement aux Egyptiens, mais vivant dans la sauvagerie, parmi lequel la famille était inconnue. Les hommes s'approchaient des femmes suivant l'attrait du moment ; les deux sexes vivaient, dit Hérodote, dans une promiscuité brutale. Les enfants mâles étaient présentés par leur mère dans une assemblée publique qui se tenait régulièrement tous les trois mois, et par leur ressemblance avec l'un ou l'autre des hommes on leur assignait un père[3]. Le fait de ces assemblées prouve toutefois, à lui seul, qu'il s'agissait d'un fort petit peuple.

Faut-il adopter de tous points cette autre assertion d'Hérodote que les Agathyrses tatoués, *pictique Agathyrsi* de Virgile,

1. *Hearne*, Journey to the Northern Ocean ; 30 juin 1771.
2. *Platon*, De republica ; lib. V.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 180.

qui habitaient au nord des Thraces, « possédaient leurs femmes en commun, tellement que rattachés tous ensemble par les liens du sang, ils ne connaissaient ni l'envie ni la haine[1] ? » L'épithète de cruels, *immanes Ayathyrsi*, que Juvénal leur applique, s'accorde peu avec la longanimité et la bienveillance dont le tableau de l'historien grec les décore. On est tenté de croire qu'il s'agissait d'un cas de polygamie combiné avec l'instabilité des unions et la licence des mœurs. S'il s'agissait d'une promiscuité réelle, l'exemple serait unique, et ne pourrait par conséquent être admis que sur des témoignages plus détaillés et plus puissants.

Je ne regarde pas comme authentique le cas du peuple nègre des Bormiens, placés par Léon l'Africain dans le voisinage des sources du Niger, chez lequel les enfants et les femmes étaient en commun[2]. Il s'agissait ici d'un pays mal connu, dont la description était mêlée d'erreurs grossières et de fictions.

Il existe sans doute, au milieu des grandes réunions d'hommes, des individus qui sont portés par leurs penchants à pratiquer la promiscuité. Mais il ne semble pas qu'on ait jamais vu de groupe qui y fût adonné complétement. L'institution qui s'en rapprochait le plus était la confrérie des *Areois*, de l'île de Tahiti. Mais bien que la promiscuité fût pratiquée parmi les membres, il s'agissait seulement d'orgies passagères, au milieu d'une société dans laquelle la famille était l'institution permanente[3].

Le trait qu'on rapporte des anciens Bretons n'était pas non plus universel parmi eux. Huit ou dix jeunes gens se réunissaient pour prendre un nombre égal de femmes, qui étaient communes à ce petit groupe. Les enfants étaient réputés ceux de la communauté; ils étaient élevés par les soins généraux[4].

1. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 104.
2. *Léon l'Africain*, Geographia ; p. 656.
3. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. I, p. 242.
4. *Hume*, Essays ; part, I, ess. 19, of polygamy and divorces.

Mais cette espèce de mariage multiple n'a jamais été qu'une institution toute exceptionnelle et temporaire. Les lois de Lycurgue accordaient bien aux femmes de grandes libertés ; mais elles étaient loin d'instituer cette communauté que Platon vantait. Lycurgue, dit Plutarque, donnait aux maris la faculté de prêter leurs femmes à ceux qu'ils en jugeaient dignes, afin qu'elles pussent engendrer par eux. Il encourageait l'homme âgé, qui avait une jeune femme, à rechercher pour celle-ci un jeune homme beau et vertueux, duquel l'enfant pourrait hériter les qualités. Il voyait avec plaisir un citoyen emprunter à un mari sa femme jeune et « modeste, » dans le but d'en obtenir un enfant qu'il transplanterait parmi les siens[1]. Mais ces échanges n'avaient rien qui approchât de ce qu'on entend par la communauté.

La promiscuité n'est donc dans aucun temps ni chez aucune tribu, la forme régnante ni permanente des rapports des sexes, dans notre espèce. On peut prononcer avec assurance que cette forme n'est pas naturelle à l'homme comme elle l'est à la plupart des ruminants et des carnassiers.

### POLYGAMIE.

Mais on ne peut pas en dire autant de la polygamie. Cette forme d'union se montre dès l'état sauvage, persiste sur une grande échelle dans l'état barbare, et se retrouve sous des déguisements plus ou moins transparents, jusque dans la civilisation la plus brillante que nous connaissions. Un grand fait domine les relations des sexes dans toute espèce donnée, c'est la proportion relative des mâles et des femelles adultes. Or, dans les sociétés sauvages et barbares, les fatigues et les guerres réduisent le nombre des hommes. Récemment, dans la Sonora, à la suite de la guerre civile, il y avait sept femmes pour un homme[2]. Les travaux excessifs de nos ateliers pro-

1. *Plutarque*, Vita Lycurgi. — Socrate avait prêté sa femme Xantippe à Alcibiade (Tertullien, Apologetica ; cap. 39).

2. New York weekly Herald ; 20 août 1859.

duisent un résultat analogue, bien que moins tranché, parmi les nations civilisées. Si l'on fait attention que la nubilité chez les femmes précède de quelques années l'âge où l'homme songe à s'établir, on reconnaît qu'il y a, dans l'Europe occidentale, entre deux et trois femmes nubiles pour un homme viril.

Il faut se garder cependant d'attribuer la polygamie publique ou clandestine, à l'influence d'un simple rapport numérique. Ce rapport fournit uniquement les éléments de la polygamie. Cette forme d'union elle-même est déterminée par une impulsion naturelle. Comme dans la promiscuité des animaux, les mâles polygames s'approprient les femelles en proportion de leur force et de leur pouvoir. Ces femelles ne sont pas consultées. Les mâles les plus faibles sont en partie dépossédés, ou réduits à un très-petit nombre de compagnes: pendant que les plus vigoureux ou les plus tyranniques réunissent autour d'eux d'immenses sérails.

Ce tableau s'applique à la fois à l'espèce humaine, dans les formes de société inférieures, et aux espèces polygames d'animaux. Les Indiens de l'Amérique du Nord luttent entre eux pour la possession des femmes. Ils se prennent par les cheveux qui, dans cette circonstance, sont souvent coupés courts, et par les oreilles que les athlètes ont le soin de graisser. Le plus fort, après que son rival renonce à la lutte, emmène la femme objet du litige. « Vraiment, dit Hearne, celui qui manque d'une force de corps remarquable, ou d'un certain pouvoir, soit naturel, soit acquis, parvient rarement à garder une femme qu'un autre plus vigoureux convoite ou trouve propre à porter son butin[1]. »

Les sultans de Constantinople avaient souvent plusieurs centaines de femmes[2]. L'empereur du Maroc, visité à Mequinez, dans le siècle dernier, par l'ambassadeur Steward, en

1. *Hearne*, Journey to the Northern Ocean ; 24 mai 1771.
2. *Jean Thévenot*, Voyage d'Italie à Constantinople.

nourrissait dans le palais plusieurs milliers [1]. Salomon avait sept cents femmes et trois cents concubines [2], car déjà à cette époque il y avait des épouses de deux degrés. Montézuma en avait trois mille, et les Aztèques, en général, en possédaient, suivant leurs ressources, depuis une jusqu'à cent cinquante [3]. Les anciens Egyptiens prenaient autant de femmes et autant d'esclaves qu'ils voulaient, à l'exception des prêtres, auxquels il n'était accordé qu'une épouse [4]. Il semble que chez les Hébreux un homme ne fut réputé bien pourvu qu'autant qu'il en eût au moins sept [5]. Abraham, Isaac, Jacob, David, étaient polygames [6]. La polygamie est un des traits les plus constants des sociétés patriarcales, et on la trouvait en Chine et dans l'Inde comme chez les Hébreux. Pendant le moyen-âge, le lien matrimonial n'avait pas cette sainteté, cette fixité, ni cette exclusion qui le distinguent aujourd'hui. Ainsi Charlemagne avait non-seulement un grand nombre de concubines, mais jusqu'à neuf femmes légitimes [7].

Si nous prenons la masse du peuple, dans les différentes sociétés, nous trouvons que le nombre des femmes attribuées à un même mari varie le plus souvent entre un et quatre. A la Nouvelle Zélande, Cook trouvait généralement deux ou trois femmes avec chaque homme [8]. Ward dit aussi des Hindous qu'ils ont d'ordinaire deux ou trois femmes dans la même maison [9]. Les Chinois et les Japonais n'en ont qu'une quand ils sont pauvres ; mais dans la classe moyenne le mari joint à sa femme légitime une servante ou concubine, et quel-

1. *Windus*, Journal of an embrassy to Mequinez ; 25 juil. 1720.
2. Liber primus Regum ; cap. XI, v. 3.
3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. X, p. 68 et 172.
4. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. I, cap. 80.
5. *Isaïe* ; cap. IV, v. 1.
6. *Samuel*, Liber secundus ; cap. V, v. 13.
7. *Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 277.
8. *Cook*, III^rd Voyage ; 24 fév. 1777.
9. *Ward*, History of the Hindoos ; introd.

quefois plusieurs. Les riches en prennent un grand nombre[1]. Les Cafres de l'Afrique australe, qui achètent leurs femmes, en ont plusieurs lorsqu'ils peuvent les payer ; et s'ils n'en ont qu'une, c'est qu'ils sont pauvres[2].

Mahomet ayant légalisé la polygamie parmi la race arabe[3], cette institution s'est répandue ou plutôt développée avec toutes les conquêtes du croissant. Elle fait partie des institutions sociales dans une grande étendue de l'Asie et de l'Afrique. Mais il s'en faut de beaucoup que la polygamie s'arrête, chez les nègres, avec la propagation du Coran. Cette forme de relation est, au contraire, presque générale chez les infidèles. Elle règne chez les Cafres et sur la côte occidentale, elle est universelle parmi les tribus de l'équateur[4].

En Amérique, les naturels du Brésil étaient polygames[5]. Les Caraïbes non seulement avaient plusieurs femmes, mais ils épousaient indistinctement leurs parentes, à l'exception de leurs sœurs[6]. Les Indiens du continent septentrional sont encore adonnés à la polygamie. Les femmes vivent généralement ensemble. Toutefois, lorsque les ressources du mari le lui permettent, on voit souvent, dans les sociétés polygames, les diverses épouses avoir leurs appartements séparés. A Umrak, dans les îles Aléoutes, les hommes ont deux, trois ou quatre femmes, dans des tentes ou yourtes différentes[7]. Au temps des premiers colons français, les Algonquins avaient des huttes et des femmes dans les divers cantons où les chasses les amenaient tour à tour[8], et cette coutume n'est

1. *Williams*, The middle kingdom; 3e éd., vol. II, p. 60. — *Thunberg*, Reise nach Japan.

2. *Barrow*, Travels in Southern Africa ; 5 avril 1797.

3. *Ségur*, Histoire universelle ; tom. VIII, p. 288.

4. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; ch. xij.

5. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages; tom. XII, p. 157.

6. *Squier*, The states of central America ; p. 237. — *Laharpe*, ubi supra ; tom. XIV, p. 13.

7. *Krenitzin* et *Levashef*, Voyage fait par ordre de l'Impératrice de Russie ; 1768.

8. *Laharpe*, Ubi supra ; tom. XIII, p. 212.

pas entièrement perdue dans le nord. Enfin la société des Mormons, et beaucoup de colons américains des prairies, pratiquent d'une manière plus ou moins patente le système de la pluralité des épouses.

L'Europe civilisée elle-même a-t-elle réussi à établir la monogamie dans les mœurs; a-t-elle même osé la prescrire d'une manière absolue dans la loi ? Ne tolère-t-elle pas les concubines hors du domicile conjugal? N'admet-elle pas, à côté de la famille légitime, qui est une institution privilégiée, une famille ou tout au moins une progéniture qu'elle nomme illégitime, à laquelle s'appliquent il est vrai d'autres règles et d'autres restrictions, mais que par ces lois mêmes le législateur reconnaît ? On dira qu'il fallait bien admettre le fait ; or c'est précisément le fait que je constate, la non observation absolue du mariage. Nos lois n'ont pas reconnu deux sortes de propriétés, comme elles admettent deux sortes de lignées ; elles ne stipulent pas pour une propriété illégitime à côté de la propriété légitime. Force a été de faire de la famille monogame une institution bien moins fermée, bien moins inviolable que l'institution de la propriété. Nous le voyons encore par nos lois pénales et par l'expression de l'opinion publique, qui sont bien plus sévères pour les abus commis contre la propriété qu'elles ne le sont pour la violation du lien de mariage.

Je n'examine pas si la monogamie constitue une forme de rapports supérieure, plus morale et plus désirable. Je constate seulement la situation de nos sociétés. La polygamie, mais non la promiscuité, paraît le point de départ chez l'homme inculte et grossier. La monogamie n'est pas le produit d'une impulsion primitive de notre nature animale; c'est incontestablement un résultat d'acquisition.

Les singes anthropomorphes vivent pour la plupart dans les conditions de l'homme sauvage. Le gorille *(Gorilla gina)* de l'Afrique occidentale forme de petites troupes, dans lesquelles il y a plusieurs femelles et un certain nombre de

jeunes, mais un seul mâle adulte, qui est le chef[1]. Les chimpanzés *(Troglodytes)* de la même région, composent des familles semblables[2]. Les oiseaux eux-mêmes, et surtout les oiseaux marcheurs, nous offrent des exemples bien prononcés de polygamie. Le coq *(Gallus domesticus)* étale son beau plumage au milieu de son sérail. L'autruche *(Struthio camelus)* mâle a également plusieurs femelles ; celles-ci pondent toutes dans un même nid, et couvent les œufs à tour de rôle[3]. Les oiseaux de paradis *(Paradisea)* des forêts épaisses de la Nouvelle Guinée, vivent en troupes, composées chacune d'un mâle entouré d'une quinzaines de femelles.

*Polyandrie.* — Quant à la forme parallèle de la polyandrie, dans laquelle une femelle s'approprie plusieurs mâles, elle ne figure que comme un trait exceptionnel ou secondaire, dans le tableau des mœurs des nations. De la conformité de nature qui existe entre les deux sexes, on peut inférer sans doute qu'où le désir de polygamie existe chez le mâle, l'appétit de polyandrie se rencontre chez la femelle. Mais le mâle a la force pour exécuter ; tandis que le pouvoir manque à l'autre sexe. Ce ne sont pas les biches qui disposent des cerfs, mais les cerfs qui se battent entre eux pour la possession des biches, et qui après la victoire disposent à leur gré des femelles.

On peut donc s'attendre à trouver seulement la polyandrie dans quelques situations particulières. Pour les prêtresses de Lydie[4], et pour celles d'Arménie[5], c'était un privilége fondé sur leurs fonctions. S'il s'agit de lois ou de coutumes, la première concession que les femmes obtiennent, c'est qu'après la mort du mari, sa veuve soit reçue comme épouse

1. *Savage*, dans le Boston Journal of natural history ; vol. V.
2. *Du Chaillu*, Explorations in equatorial Africa ; ch. xx.
3. *Barrow*, Travels in Southern Africa ; 16 juil. 1797. — Madame *Lee*, Anecdotes of birds ; art. ostriches.
4. *Hérodote*, Historia ; lib. I.
5. *Strabon*, Geographia ; lib. XII.

par le frère du défunt[1]. De ce mariage successif avec plusieurs frères, on arrive aisément à les épouser tous en même temps. Il en est ainsi au Thibet et à Ceylan[2]. Pour les femmes hindoues, c'est un luxe d'avoir plusieurs maris, luxe qu'on acquiert seulement par la richesse[3]. Les anciens nègres regardaient d'un œil de pitié les femmes qui n'avaient pas plus de cinq maris. Chez les anciens Bretons dix ou douze hommes n'avaient qu'une seule femme[4]. Enfin parmi les sauvages des temps modernes, on cite deux exemples certains de polyandrie : d'abord celui de quelques tribus iroquoises, dans l'Amérique du Nord[5] ; ensuite celui des naturels de l'île de Pâques, où cette forme de relation était favorisée par la disproportion entre le nombre des femmes et celui des hommes. A la suite de circonstances qu'on n'a jamais bien connues, il y avait, dans cette île, à l'époque de la visite de Cook, six ou sept cents hommes pour trente ou quarante femmes. Il eût été difficile, en pareille circonstance, qu'un peuple inculte ne pratiquât pas la polyandrie ; et l'on trouve que cette forme de relation régnait en effet[6].

Une telle disproportion des sexes ne peut pas exister sur un continent, et ne s'est même pas perpétuée à l'île de Pâques. Avec une certaine égalité des sexes, ou même un excès de femmes nubiles, la polyandrie ne sera jamais qu'une forme de rapport exceptionnelle : nous en avons donné les raisons.

### MONOGAMIE VARIABLE.

L'espèce humaine se prête à plusieurs formes de rapports matrimoniaux ; elle ne s'arrête pas à la polygamie ; elle est

1. Deuteronomium ; cap. XXV, v. 5.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XXI, p. 370, et tom. III, p. 262.
3. Ibid. ; tom. IV, p. 250.
4. Ibid. ; tom. XXI, p. 370.
5. Ibid. ; tom. XIII, p. 213.
6. *Cook*, III^rd Voyage ; 12 mars 1774.

dans certains cas monogame. On trouve d'ailleurs des espèces animales qui admettent aussi plusieurs formes, suivant l'état dans lequel elles vivent. Le canard *(Anas boschas)*, par exemple, est monogame dans l'état de nature ; mais dans l'état domestique un mâle remplit les fonctions de mari pour plusieurs femelles [1].

C'est en se civilisant que l'homme devient monogame. Le sort de la femme s'améliore. Elle devient, comme elle l'était déjà chez les Egyptiens, le chef du ménage domestique [2]. A mesure qu'elle s'élève, la femme est plus respectée. La monogamie donnait à la société grecque le ton de délicatesse par lequel elle brillait. Cette monogamie toutefois n'était pas encore absolue : un homme pouvait prendre une seconde femme avec le consentement de la première, acquiescement qui était, il est vrai, difficile à obtenir. Mais dans le cas de stérilité, le droit de se choisir une seconde compagne n'était entouré d'aucune restriction [3]. Pendant que les Grecs étaient à proprement parler monogames, la polygamie se conservait chez les barbares [4]. Heeren regarde l'élévation de la femme, et le régime monogamique qui en résulte, comme une des causes de supériorité de l'Europe moderne.

Ce qui est certain, c'est que la plupart des sociétés, en se policant, passent de la polygamie à la monogamie ; et cette dernière forme, même au milieu de sociétés peu avancées, est corrélative d'une plus grande aménité de caractère, et d'une plus grande douceur dans les mœurs.

Les Incas, dont les temples n'étaient pas souillés de sang humain avec cette barbarie qu'on reproche aux Aztèques, avaient supprimé la polygamie par une loi [5]. Aux îles Ma-

1. *Montagu*, Ornithological dictionary ; art. duck.
2. *Montesquieu*, Esprit des lois ; liv. VII, ch. 17. — Les Egyptiens étaient en partie monogames. (*Hérodote*, Historia ; lib. II, cap. 92.
3. *Euripide*, Medea ; v. 490.
4. *Euripide*, Andromacha ; act. I, sc. 5.
5. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XI, p. 9.

rianes, et en général dans toutes leurs colonies, les Espagnols introduisaient la forme monogamique, en même temps que les premiers éléments de la civilisation [1]. Parmi les nations douces de la Polynésie, Cook et Forster déclaraient qu'ils avaient trouvé la monogamie comme la forme générale des unions [2].

Mais la monogamie, à son origine, n'est pas un lien indissoluble ni persistant. Les premières unions sont souvent des mariages temporaires. La fidélité des époux n'est qu'une fiction. Il ne s'était trouvé personne pour lapider la femme adultère [3].

Les Persans se marient pour un temps donné ; et lorsque le temps est expiré, les deux époux reprennent leur liberté. Si cependant, à cette époque, la femme est enceinte, le mari est forcé de pourvoir à sa subsistance pendant un an. L'enfant revient de droit au père, si c'est un garçon ; mais si c'est une fille, la mère la conserve, l'élève, et la dirige à son gré [4]. Au Tonquin, quand un vaisseau arrive dans un port, les marins concluent un mariage pour la durée du séjour. Malgré le caractère précaire de cet engagement, ils peuvent compter, dit-on, sur la fidélité de leur épouse temporaire, et sur son dévouement à leurs intérêts [5]. Quiconque a vécu, comme l'auteur de ce livre, au milieu des sociétés relâchées de certaines parties de l'Amérique, n'aura aucune peine à admettre cette assertion.

La plupart des peuples monogames de l'antiquité, y compris le peuple juif [6], admettaient le divorce presque sans restrictions. En même temps l'illégitimité des enfants, loin

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. III, p. 485.
2. *Forster*, Voyage autour du monde ; mars 1774.
3. *Jean*, Evangelium; cap. VIII, v. 9.
4. *Hanway*, Travels through Russia into Persia; 1 avr. 1744.
5. *Hume*, Essays ; part. I, ess. 19.
6. Deuteronomium ; cap. XXIV, v. 1-3.

d'être une honte, passait pour une gloire, ainsi que le prouve l'exemple de Teucer [1].

La monogamie variable est le cas de beaucoup d'espèces animales. Mais comme ce n'est guère qu'un état intermédiaire entre la polygamie et la monogamie persistante, c'est surtout cette dernière qu'il importe de considérer.

MONOGAMIE PERSISTANTE.

Dans la société humaine, l'établissement de la monogamie persistante n'a pas été sans rencontrer en pratique, des difficultés. Après qu'on l'eut établie par les plus anciennes lois de Rome, il fallut y renoncer, et passer au régime du divorce [2]. L'église romaine a fait ensuite le plus grand effort qu'on ait encore tenté dans cette voie. Un canon du concile de Lyon de 1274 a déclaré criminelle et infâme la bigamie, expression par laquelle on désignait la condition d'un homme ou d'une femme qui se remariaient après la mort d'un premier époux. Suivant cette législation, l'union matrimoniale ne serait pas seulement indissoluble, elle entraînerait le veuvage du survivant. Sans discuter si elle est rationnelle, si elle marque un degré plus élevé de délicatesse et de culture, qu'il nous suffise de faire observer qu'elle n'est entrée dans la pratique d'aucune nation. La coutume qui, sous une forme brutale, se rattache de plus près au même ordre d'idées, est celle d'immoler ou de brûler la veuve au pied du mausolée de son mari.

Bien loin de suivre ces règles sévères, les nations que nous regardons pour les plus avancées, se soumettent à peine, en réalité, à la monogamie variable ; elles inclinent vers un certain degré de polygamie clandestine. « Nous, Turcs, sommes de grands niais en comparaison des Chrétiens, disait Méhémet Effendi, l'ambassadeur du Grand Seigneur en

1. *Homère*, Ilias ; lib. VIII, v. 283.
2. *Denis d'Halicarnasse*, Antiquitates romanae ; lib. II.

France. Nous faisons les frais et nous prenons la peine d'avoir un sérail. Vous évitez cet embarras : vous avez votre sérail chez vos amis [1]. » Toutefois, malgré les grandes imperfections du régime monogamique tel qu'on le trouve établi aujourd'hui chez les nations policées, malgré le mélange de polygamie clandestine qui s'y allie partout où l'occasion vient y prêter, il faut reconnaître qu'il y a des peuples qui se conforment à ce régime mieux que leurs voisins. Il y a des races qui concluent des unions plus durables et mieux respectées. « Étant encore barbares et adonnés à répandre le sang, les Germains, dit Tacite, n'épousaient qu'une femme, à l'exception de quelques nobles qui en prenaient plusieurs [2]. »

C'est ainsi que parmi les oiseaux et les mammifères, il y a des espèces non-seulement monogames, mais constantes dans leurs affections. Le macaque wanderoo *(Macacus silenus)* de l'Inde, n'a qu'une femelle, et il lui est fidèle jusqu'à la mort. Le chevreuil *(Cervus capreolus)* vit dans nos bois avec sa compagne, à la tête de sa petite famille. Le mâle dans l'espèce pintade *(Numida meleagris)* se borne à une femelle, quel que soit le nombre des poules-pintades qu'on mette dans le troupeau. Le pigeon domestique s'unit pour la vie, et malgré la cohabitation des couples dans nos colombiers, il reste fidèle à la compagne qu'il s'est choisie [3].

Considérant en masse ces espèces, on voit qu'elles l'emportent manifestement sur l'espèce humaine, soit par la généralité du régime de monogamie, soit aussi par la fidélité. Il reste à décider quels seront les résultats de l'extension de la civilisation aux peuplades sauvages, et surtout ceux des progrès ultérieurs des peuples civilisés.

1. *Hume*, Essays; part. I, ess. 19.
2. *Tacite*, Germania ; cap. 18.
3. C'est sans doute cette circonstance qui avait fait consacrer le pigeon à Vénus. Il était interdit aux personnes attachées au culte de cette déesse de manger du pigeon (*Martial* épigrammata ; lib. XIII, ep. 66).

CROISEMENTS.

Les naturalistes qui ont défendu l'opinion de la stabilité absolue des espèces, ont souvent insisté sur le fait que des animaux d'espèces différentes ne se croisent pas entre eux, dans l'état de nature ni volontairement. Même en considérant des espèces très-voisines, on ne voit pas, disent-ils, que des alliances se concluent. On ne trouve pas, dans nos bois, des produits intermédiaires entre le cerf et le chevreuil, entre le lièvre et le lapin.

Mais sans compter que les croisements d'espèces sont pour la plupart sans résultat, même dans les circonstances favorables, il nous paraît qu'on a accordé une valeur trop absolue à une observation qui est loin de porter un caractère universel. Ainsi Cuvier lui-même a décrit un hybride du cygne *(Cygnus ferus)* et de l'oie commune *(Anser palustris)*. On a vu un cygne invariable *(Cygnus immutabilis)* s'aparier et produire avec une femelle du cygne muet *(C. olor)*. Il a été constaté que dans les pâturages libres des Etats-Unis, l'élan *(Alce americanus)* recherche la vache domestique *(Bos domesticus)*, et que de cette union il sort quelquefois un produit. M. Hopkins, fermier du Vermont, a possédé un hybride provenant d'une semblable alliance. Lorsque l'animal devint grand et qu'il eut toute sa force, il était difficile de le tenir enfermé dans les parcs. Il sautait les clôtures, et se mettait à brouter les feuilles des arbustes[1]. Gallatin dit que dans les campagnes intérieures de la Virginie, au-delà des Alléghanys, on a connu, pendant un temps, des produits naturels du bison *(Bison americanus)* et de la vache commune *(Bos domesticus)*[2]. J'ai vu moi-même un de ces produits au Texas. Mais comme les hybrides sont stériles, ces races croisées ne se perpétuent pas ; et quand le bison

1. *Warden*, Account of the Unitet States ; vol. III, p. 249.

2. *Gallatin*, Synopsis ; sect. 5 ; dans les Transactions of the american antiquarian society ; vol. II.

a cessé de fréquenter les pâturages, désormais trop peuplés, de la Virginie, ces hybrides ont nécessairement disparu de cette région.

Sabine nous fait connaître que le chien de Terre Neuve recherche la louve, et s'accouple avec elle[1]. Un pêcheur expérimenté affirme qu'à l'époque du frai on voit parfois un saumon *(Salmo salar)* mâle, qui a perdu sa femelle, se retirer dans le nid où vivent deux ou trois truites *(Salmo trutta)* prêtes à pondre, et il pense que de cette alliance résulte la variété mouchetée du saumon[2]. Enfin Humboldt dit que c'est une chose commune de voir s'accoupler des coccinelles *(Coccinella)* qui diffèrent essentiellement par leur taille, par leur forme et par leur couleur[3]. Ainsi le phénomène des croisements s'étend d'une manière visible jusque dans le monde des insectes.

La distance entre les espèces, qui dans plusieurs de ces exemples appartiennent à des genres différents, ne me paraît pas une raison de douter de ces observations. J'ai vu, en effet, un canard mâle, qui avait des femelles de son espèce, poursuivre plusieurs fois une de mes poules, à l'époque où elle allait commencer à pondre; et je ne doute pas que les faits de ce genre ne soient faciles à observer dans les fermes et chez les éleveurs d'oiseaux. Je dois ajouter que la poule réussissait à se dérober aux *étreintes* du canard; on m'a cependant assuré que, dans des cas semblables, il arrivait que les poules dussent céder. J'ai vu également un chien poursuivre pendant des heures entières une truie en rut, qui semblait s'émouvoir très-peu de ses avances, et qui se contentait de marcher pour se soustraire à ses importunités.

Il y a, en effet, trois choses à considérer dans ces rapprochements d'espèces: la recherche, l'accouplement et le produit. L'un quelconque de ces termes n'entraîne pas nécessairement

1. *Sabine* dans l'Appendix to Franklin's expedition ; p. 656.
2. The north country angler ; 1786.
3. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne; éd. in-8°, tom. III, p. 248.

ceux qui suivent. Il y a plus souvent recherche que copulation. Ce fait reste vrai dans le sein d'une même espèce, où l'on pourrait pourtant supposer que les deux individus obéissent à la fois à une même loi commune de rapprochement. Les différences de variété jettent des obstacles ou causent une répulsion, qui approchent de ce qu'on observe entre les espèces. On voit souvent, par exemple, un chien rechercher une femelle de variété différente, et d'une taille très-dissemblable à la sienne; mais la lice se refuse obstinément à la copulation. Supposons que, dans quelques cas, le coït s'accomplisse, il n'est pas certain encore que l'union soit féconde. Entre espèces différentes, l'alliance le plus ordinairement ne donne pas de fruit. On se rend compte ainsi de la rareté extrême des hybrides, dans la nature, sans que la chasteté des espèces, en face des autres espèces, en résulte nécessairement.

Il est vrai sans doute que l'abstention, ou même si l'on veut la répulsion, soit fréquente entre variétés éloignées d'une même espèce, et qu'elle devienne le cas habituel entre espèces différentes, même quand ces espèces sont voisines. Mais l'observation dément le caractère absolu qu'on voudrait accorder à ces lois. Les exceptions sont nombreuses entre variétés; et elles ne sont pas inconnues entre espèces. L'homme n'offre à cet égard rien qui le distingue. Il prend d'ordinaire une femme de sa race et de sa nation. Mais il s'allie aussi aux femmes étrangères. En Amérique, l'anglo-saxon ne se mélange guère avec les Indiennes, et n'a qu'un commerce limité avec les négresses. Des milliers d'exemples individuels témoignent pourtant de l'existence de ces croisements. Les Français et les Espagnols montraient encore moins de répugnance. Après la colonisation d'Haïti, le gouverneur Ovando força les Castillans établis dans l'île, de renvoyer leurs maîtresses indigènes ou de les épouser. Les alliances furent si nombreuses qu'on estima les métis qui en sortirent aux trois quarts de la population[1].

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. IX, p. 148.

Tout le monde sait que les Indiens s'unissent aux négresses, les nègres aux femmes blanches, les Polynésiens aux Chinoises. En un mot il n'y a pas de variété de l'espèce humaine qui ne s'allie à une autre variété, bien que ces unions se présentent seulement par exceptions.

Mais il faut aller plus loin. D'autres exceptions, beaucoup plus rares il est vrai, nous montrent l'homme cherchant à s'aparier hors de son espèce. Les lois juives [1], qui reviennent à plusieurs reprises sur ce sujet, nous serviraient de preuves si nous n'en avions d'assez abondantes dans les mœurs des sauvages, et même parmi les peuples les plus policés [2]. Et la recherche hors de l'espèce ne paraît pas bornée à l'homme masculin ; le Lévitique menace la femme qui souffre l'approche d'un animal [3]. Toutefois un fait général domine ces rapports anormaux, dans notre espèce comme parmi les bêtes : c'est que plus les variétés et les espèces s'éloignent, plus les cas de convoitise et de rapprochement deviennent exceptionnels et rares.

Si l'on considère la fécondité, on la trouve soumise à une loi semblable. Les unions entre variétés produisent aisément des métis, qui non seulement engendrent d'autres métis, mais qui sont souvent plus prolifiques que les parents de race pure [4]. Les croisements d'espèces ne donnent, au contraire, que des hybrides qui sont stériles, sinon d'une manière absolue, au moins après un petit nombre de générations. Cette stérilité

1. Exodus, cap. XXII, v. 19. — Leviticus, cap. XVIII, v. 23, cap. XX, v. 15, — Deuteronomium, cap. XXVII, v. 21.

2. Coblence conserve le souvenir des chèvres, aux cornes et aux pieds dorés, que les émigrés menaient avec eux. Nous avons entendu parler, dans nos régiments de cavalerie, d'hommes surpris avec des juments. La loi anglaise comminait, il n'y a pas longtemps encore, la peine de mort contre le crime de « bestialité. » Cette peine est réduite maintenant à un emprisonnement. On nous a montré au pénitencier de Kingston (Jamaïque) un noir emprisonné pour s'être servi d'une poule.

3. Leviticus, cap. XX, v. 16.

4. *Ch. Darwin*, cité par *Lyell*, Antiquity of man, ch. xxij.

est même un effet tout mécanique: le mulet mâle, par exemple, manque des éléments nécessaires pour la reproduction[1].

Ainsi la nature a fait en sorte que le mélange accidentel des espèces ne laisse aucune trace durable. Elle n'a pas non plus favorisé, au delà d'une certaine limite, le mélange des variétés d'une même espèce. Car quand les métis s'allient à des parents de race pure, le type revient promptement vers sa pureté, les traits du métis s'effacent, et après quatre générations, et quelquefois auparavant, il devient impossible de discerner le mélange du sang. C'est donc principalement sur les circonstances de reproduction que la nature a compté pour assurer aux variétés leur durée, et aux espèces une stabilité qui probablement n'est pas absolue mais qui est au moins très-grande. Cependant les croisements eux-mêmes, ou les tentatives de croisement, ne sont pas aussi rares qu'on nous l'a dit. L'homme, considéré dans la liberté de ses passions, suit à cet égard la loi commune. Les singes anthropomorphes ont été accusés, de leur côté, d'enlever des jeunes gens, et de garder dans les bois des femmes malaies et des négresses.

Bien que Savage nie positivement que le gorille enlève des femmes[2], certains exemples de cette convoitise exceptionnelle nous semblent néanmoins passablement établis. Le fait raconté par Boitard, qui s'est passé au jardin des plantes de Paris, ne peut d'ailleurs laisser aucun doute sur la nature du sentiment que les singes mâles éprouvent pour les femmes. Quand le choak-kama (*Cynocephalus porcarius*) de la ménagerie s'échappa de sa cage, et blessa dangereusement le gardien Richard, personne pour un moment, n'osait l'approcher. La fille de Richard, qui connaissait la prédilection du singe pour elle, courut de l'autre côté de la cage, et appelant un jeune garçon qui travaillait près de là, lui dit de l'embrasser. Le singe, à cette vue, poussa un cri affreux, entra dans un

1. *Huxley*, On the origin of species, lect. v,
2. *Savage*, dans le Boston journal of natural history, vol. v.

transport de jalousie, et se jeta dans sa cage pour punir le coupable à travers les barreaux[1].

Ce serait ici le lieu de rapporter ce que dit Clusius de l'ara rouge et bleu (*Psittacus ararauna*) de Marie de Brême. « Cet oiseau était tellement épris d'Anna, nièce de la duchesse.... que quand elle marchait dans la chambre il la suivait; et s'il voyait quelqu'un toucher sa robe il frappait du bec, au point qu'il semblait animé de jalousie[2]. » Il serait superflu d'ajouter le moindre commentaire à ces tableaux.

## CHAPITRE II.

### DE LA TRANSMISSION HÉRÉDITAIRE.

#### RESSEMBLANCE PHYSIQUE.

L'animal engendre son semblable; c'est une loi de nature. Depuis que l'on s'en tient aux observations exactes, on ne voit plus des taureaux engendrer des chevaux[3], ni des juments qui mettent bas des lièvres[4]. La propagation de l'espèce par l'espèce ne souffre aucune exception. Telle est aussi la loi à laquelle l'homme est soumis, comme tout le reste de la nature.

Avant de rien recevoir de ses parents par l'exemple ou l'éducation, l'individu tient d'eux le cachet de famille. S'il apporte avec lui des traits idiosyncrasiques, qui le distinguent de tous ses semblables, il est marqué aussi de caractères généalogiques, qui le rattachent non-seulement à son espèce et à sa race, mais à la société particulière dont il fait partie et aux

1. *Boitard*, Le jardin des plantes.
2. *Clusius*, Discursus de psittacis.
3. *Julius Obsequens*, De prodigiis ; lib. XXXIII, cap. 20.
4. *Hérodote*, Historia ; lib. VII, cap. 57.

parents mêmes dont il est issu. Chaque nouveau rejeton se produit sous l'influence de deux forces: la variation, qui lui donne ses distinctions propres, et qui par conséquent le différentie comme individu ; et l'atavisme qui le rattache au type général, dont il n'est qu'une réalisation particulière. Soumis à ces forces opposées, l'animal ou la plante apporte dans le monde une idiosyncrasie et une ressemblance: par la première, l'individu est lui ; par la seconde il trahit sa généalogie, et forme un anneau à l'extrémité d'une longue chaîne de descendants.

La variation, l'idiosyncrasie, est un fait d'observation commune. Il n'y a pas un brin d'herbe dans les champs qui ait exactement son semblable, pour les dimensions, la forme, la souplesse ou la nuance. Parmi les millions de feuilles de la forêt, on n'en a jamais découvert deux qui se ressemblassent en toute chose. Les roses ou les lys éclos sur une même tige ont chacun leurs particularités. Et même si nous considérons deux sœurs, et si l'on veut deux sœurs jumelles, malgré tant de traits communs qui les lient, et qui portent témoignage de l'unité de naissance, il y a pour l'œil le plus inattentif mille petites différences, dans la forme du corps, dans l'attitude, dans l'expression, dans la physionomie, et jusque dans la voix.

*Transmission proprement dite.* — La ressemblance dépend principalement de la proximité dans la chaîne généalogique; ce fait nous frappe au premier abord. Les types des familles s'altèrent avec le temps : la lèvre des Jagellons, si longtemps caractéristique, et accompagnée dans Charles VI d'une telle difformité de la mâchoire qu'elle s'opposait à la mastication[1], n'est plus aujourd'hui qu'une marque légère. Mais les traits distinctifs des nations varient aussi. Les femmes de la Gaule, renommées à Rome pour leurs cheveux blonds, ont maintenant presque toutes une chevelure brune.

1. *Macaulay*, History of England. Ch. xxiij.

L'influence de la proximité peut être observée dans la greffe[1]. Le végétal provenant d'un scion a plus de ressemblance avec la souche que le végétal sorti d'une graîne. La transmission du type de famille, du cachet physique, par la génération sexuelle des animaux, ne peut pas faire l'objet d'un doute. Ce n'est, je l'avoue, qu'une distinction sociale qui marque, chez les Arabes, les innombrables descendants du prophète. Ce n'est qu'une distinction semblable qui, après plus de deux mille ans, fait reconnaître en Chine la famille honorée du grand Confucius. Mais les juifs sont encore des juifs dans toutes les parties de l'Europe. Et partout où l'on considère des anneaux qui sont proches, le père et le fils par exemple, ou la mère et la fille, l'hérédité de certains caractères frappe les yeux.

Il est remarquable que divers caractères se transmettent uniformément à toute une espèce, sans qu'ils soient cependant essentiels à sa conservation. Tels sont, par exemple, certains défauts constants de symétrie. Ainsi, parmi les oiseaux, les femelles ont en naissant deux ovaires et deux oviductes. Mais bientôt l'un des ovaires s'atrophie avec l'oviducte correspondant, tandis que l'autre se développe, et seul peut concourir à la reproduction. Eh bien, c'est toujours l'ovaire et l'oviducte du côté droit qui s'atrophient, tandis que ce sont les organes du côté gauche qui se développent et qui, dans la vie de l'animal, remplissent la fonction[2].

Les poissons pleuronectes ont les deux yeux du même côté de la tête, ou plus exactement ils ont la tête infléchie d'un certain côté. Or toutes les plies *(Platessa vulgaris)* ont les yeux à droite du plan médian ; tous les turbots *(Pleuronectes maximus)* les ont à gauche du même plan[3].

Dans beaucoup d'insectes, on observe un défaut de symé-

1. *Aristote*, De plantis ; lib. I, cap. 6. — *Théophraste*, De causis plantarum ; lib. I, cap. 6 et 7.
2. *Van Beneden*, Anatomie comparée ; page 173.
3. *H. Martin*, Philosophie spiritualiste de la nature ; tom. II, p. 278.

trie qui porte sur une condition bien moins importante, et qui n'est pas sujet cependant aux variations individuelles. Je veux parler de la manière dont un des élytres recouvre l'autre. Dans les genres *Mantis*, *Mantispa*, *Gryllus*, *Gryllotalpa*, c'est l'élytre droit qui repose sur le gauche ; dans les genres *Blatta*, *Phasma*, dans la plupart des espèces de *Locusta*, et de *Truxalis*, c'est l'élytre gauche qui recouvre le droit[1]. Ces dispositions sont constantes.

Il y a un genre de viverrides ou civettes auquel Frédéric Cuvier a donné le nom de *Paradoxurus*, à cause d'un défaut de symétrie dans le port de la queue. Au lieu de tenir la queue dans le plan médian, cet animal la roule toujours d'un même côté, du côté droit de ce plan. C'est une particularité qui s'étend à tous les individus du genre, et qui par conséquent est dans leur nature. Le chien (*Canis familiaris*) courbe au contraire la queue vers la gauche : *cauda sinistrorsum recurvata*, dit Linné dans sa définition.

Il en est de même de certains organes qui n'existent qu'en germe, qui sont sans usage, et qui cependant ne manquent dans aucun des individus issus les uns des autres. Tous les mammifères mâles ont des mamelles, bien que chez eux ces organes soient sans destination[2]. Il y a des insectes dont les élytres sont soudés, et dont les ailes sont par conséquent inutiles, puisqu'elles sont renfermées dans une boîte qui ne peut s'ouvrir[3]. Et pourtant ces organes sans usage se transmettent de génération en génération, et ne sont pas sujets à des disparitions individuelles.

Dans les défauts de symétrie, nous touchons cependant à l'ordre des faits qui peuvent devenir sujets aux variations. Ainsi, toujours parmi les insectes, les *Acridium* ont pour la plupart l'élytre gauche qui recouvre le droit. Chez quelques

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology; let. xxiij.
2. *Van Beneden*, Anatomie comparée ; p. 161.
3. *Ch. Darwin*, On the origin of species ; ch. xiij.

individus toutefois c'est l'élytre droit qui repose sur le gauche[1]. Cette variation individuelle s'observe chez des femelles.

Parmi les déviations du type dans l'espèce humaine, il y en a peu qui soient aussi remarquables que celle qui consiste à offrir un sixième doigt aux mains. Elle n'est pas d'ailleurs purement phénoménale ou isolée : on la voit se représenter dans divers temps et dans divers pays. Deux filles de Caius Horatius étaient sexdigitaires[2]. On cite beaucoup d'autres exemples de cette difformité ; et ce qu'il y a de curieux c'est que, dans quelques familles, elle est héréditaire à un certain degré. Il y a eu à Malte une famille de sexdigitaires dans laquelle on suit cette déviation, non dans toutes les personnes, mais dans un certain nombre de descendants, pendant trois ou quatre générations[3]. Et cependant ces sexdigitaires ne se mariaient pas entre eux : le type varié était combiné à chaque nouveau degré avec un type pur[4].

Tous les barons de Vessius avaient une marque entre les épaules. Haller cite une famille où tous les individus, de père en fils, portaient une tumeur externe qui se gonflait quand le temps était humide. Le fameux cheval anglais Éclipse avait sur l'un des flancs une marque brune, qui s'est transmise jusqu'à la cinquième génération. Lorsqu'on voit jusqu'où s'étend souvent la ressemblance des traits du visage, celle de la disposition relative des muscles, d'où dépend la ressemblance dans les attitudes et les mouvements, on ne peut guère douter que les parties du corps qui sont le plus variables ne soient sujettes à des déviations qui s'étendent à plusieurs générations. Or les parties les plus variables sont celles qui

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xxiii.
2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XI, cap. 99.
3. *Portal*, dans les Mémoires de la première classe de l'Institut ; 1807. — *Huxley*, On the origin of species ; lect. iv.
4. La même observation s'applique à une famille de sexdigitaires encore existante, qui habite la vallée du Kennebec, aux Etats-Unis. Report of the Commissioner of agriculture ; 1862, p. 237.

comptent le plus d'éléments semblables. Ce n'est donc pas seulement le nombre des doigts, mais aussi sans doute celui des côtes et des fausses côtes qui affecte dans ses variations un certain caractère d'hérédité [1].

Quoi qu'il en soit sur ce point encore peu étudié, nous ne manquons pas de preuves de la réapparition, chez les enfants, de certaines particularités organiques qui distinguaient leurs parents. Ne savons-nous pas que la goutte, les scrofules, la phthisie, la syphilis sont héréditaires? Zimmerman ajoute que les enfants tiennent souvent de leurs parents la calvitie précoce et la distorsion de la colonne vertébrale [2]. Il en est de même pour les animaux. Les porcs transmettent l'épilepsie à leurs descendants. Chez les bêtes ovines, les scrofules, le rhumatisme et les affections des voies digestives se perpétuent héréditairement. Les vaches et les bœufs tiennent de leurs parents la phthisie, la dyssenterie, la diarrhée, le rhumatisme les scrofules et les tumeurs malignes. Il y a peu de maladies du cheval, dit Youatt, qui ne soient héréditaires. « La contraction du pied, la courbe, l'éparvin, le cornage, la difficulté de respirer, la cécité, » viennent soit du père, soit de la mère.

S'il fallait d'ailleurs d'autres preuves du grand fait de la transmission, nous en appellerions aux moyens par lesquels on conserve et l'on perfectionne les variétés utiles de plantes et d'animaux. N'est-ce pas en choisissant pour la reproduction de beaux types, de qualités données ? Lorsqu'une particularité marquée se produit accidentellement, non-seulement

1. Ce point mérite de faire l'objet de quelques recherches. Le type ordinaire de l'homme est pourvu de 12 vertèbres dorsales, d'où partent les côtes, et de 5 vertèbres lombaires. Camper dit qu'il a rencontré plusieurs fois 6 lombaires, et une fois 13 dorsales avec autant de côtes et 4 lombaires; et Eustache a trouvé une fois 11 dorsales et 6 lombaires. (*Camper*, Œuvres; tom. I, p. 42.) L'âge auquel apparaissent les différentes espèces de dents, l'état rudimentaire où restent parfois quelques-unes de ces dents, et le nombre de tubercules que portent certaines d'entre elles, comptent aussi probablement parmi les caractères héréditaires.

2. *Zimmerman*, L'homme; 7e éd., 1867.

nous trouvons souvent qu'elle est transmissible ; mais nous pouvons l'étendre et la forcer, en faisant engendrer ensemble les premiers descendants qui en sont dotés.

En 1791, un fermier du Massachusetts remarqua qu'un de ses béliers grandissait avec des jambes basses et tortues. Cette conformation s'opposant à ce que l'animal forçât les clôtures, fut regardée comme un trait utile. Les premiers descendants de ce bélier, qui tenaient quelque chose de leur père, furent croisés entre eux. La difformité alla toujours en se marquant davantage ; et à la fin une race entière fut constituée, la race *ancon*, qui devait son origine au fait accidentel d'une première variation[1].

La transmission au moins partielle des caractères des parents, de leurs traits et de leurs particularités physiques, est ainsi démontrée par une foule de faits. Les conséquences de ce fait sont très-importantes. Elles font pressentir notre pouvoir sur les fruits de la terre et sur les animaux domestiques, pour les améliorer constamment. Elles présagent aussi les perfectionnements du type organique que nous pourrions produire dans l'espèce humaine. Les Spartiates ne laissaient vivre que les enfants bien conformés, et ils eurent bientôt constitué la race la plus vigoureuse de la Grèce. Leur méthode était barbare, sans doute, et la civilisation, comme la charité la repoussent également. Mais n'est-il pas d'autre moyen d'atteindre le but[2] ? N'y a-t-il rien qui blesse nos idées de devoir et de philanthropie, lorsque sciemment l'homme affecté d'un vice héréditaire procrée une lignée, destinée à une existence de souffrances physiques et à l'invasion d'un mal rongeur ?

1. *Humphrey*, dans les Philosophical transactions ; 1813.

2. Lycurgue engageait les maris à favoriser l'union de leur femme avec les jeunes gens les plus vigoureux et les mieux conformés (*Plutarque*, Vita Lycurgi) ; souvent les femmes Spartiates partageaient leur lit avec les étrangers, pourvu qu'ils fussent de beaux hommes, capables d'engendrer des enfants bien constitués et vigoureux (*Stobée*, citant *Nicolaus*, De moribus).

Le type contenant des caractères héréditaires, on se demande si les modifications artificielles ne se transmettraient pas aussi bien que les accidents naturels. Notre pouvoir d'altération serait ainsi étendu. Examinons donc ce que l'observation enseigne sur ce point curieux.

Or l'observation montre combien notre intervention, si elle a une influence sensible, est toutefois limitée. L'enfant d'un homme qui a perdu une jambe ou un bras vient au monde avec deux jambes et deux bras, aussi volumineux, aussi bien conformés que s'il eût eu pour père un individu ayant tous ses membres. On peut objecter toutefois que l'accident ne portait que sur un des parents. Mais Prichard cite une expérience qui est concluante. Deux chiens dont les oreilles sont coupées produisent ensemble des jeunes dont les oreilles sont entières [1]. Il y a certaines déformations qui sont tellement contraires à la nature du type, que des efforts répétés pendant une longue suite de générations ne parviennent pas à les imprimer. Les sauvages qui aplatissent le front de leurs enfants entre des éclisses, sont forcés de recommencer l'opération à chaque naissance nouvelle ; leurs descendants n'ont pas héréditairement la tête aplatie. Le renversement artificiel des orteils chez les Chinoises nobles a peut-être eu pour effet de donner un petit pied aux femmes de la caste aristocratique ; mais après tant de siècles l'altération des orteils eux-mêmes ne se transmet pas encore de la mère aux enfants [2].

Cette petitesse du pied n'est pas d'ailleurs une suite directe de l'opération qui a été renouvelée sur chaque individu femelle ; c'est une simple diminution de l'organe qui est hors d'usage. Le défaut d'exercice d'un membre, pendant plusieurs générations, a pour conséquence la réduction du volume de ce membre. On observe, par exemple, que les classes qui s'abstiennent de travaux manuels, acquièrent héréditairement

1. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3e éd., vol. I.
2. *Fortune*, A residence among the Chinese ; p. 250.

la délicatesse de la main et la finesse des doigts. Le sauvage qui parcourt nu-pieds les forêts, transmet au contraire à sa progéniture un torse solide, et un pied grand et vigoureux.

Les altérations artificielles ne sont donc pas immédiatement transmissibles. Les modifications héréditaires sont celles qui sont devenues pour ainsi dire partie de notre nature, en se développant graduellement, conformément aux lois des corps organisés. L'effet que les habitudes de toute la vie ont eu sur les membres, pourra se transmettre par la génération. Une mutilation ne se perpétuera point. Si pourtant la mutilation était répétée à la même place et de la même manière, pendant un grand nombre de générations, est-on bien certain qu'il n'en restât pas à la fin quelques vestiges?

S'il faut en croire le témoignage de Pline, la marque que les Daces se faisaient au bras se retrouvait jusqu'à la quatrième génération [1]. D'autre part nous ne voyons pas cependant que l'opération de la circoncision produise une influence remarquable sur la conformation du prépuce, dans les descendants des hommes circoncis. Les voyageurs ne signalent pas de difformité congénitale dans le scrotum des Hottentots, bien que ce peuple pratique dans le jeune âge l'extraction d'un des testicules. Le seul exemple où paraisse peut-être l'influence héréditaire d'une mutilation, c'est celui des naturels de l'archipel Fidgi. Ces sauvages font à leur Dieu l'offrande du petit doigt, lorsqu'ils implorent d'être guéris d'une maladie[2]. La plupart d'entre eux ont une, et très-souvent les deux mains mutilées. On en trouve à peine un sur dix, nous dit Cook, qui ne se soit pas fait l'amputation. Eh bien, on observe en même temps que ces Polynésiens ont la main délicate et les doigts extrêmement réduits[3].

*Parts du père et de la mère.* — Jusqu'ici nous avons considéré le fait général de la ressemblance, sans distinguer ce qui

1. *Pline*, Historia naturalis : lib. VII, cap. 10.
2. Plus haut, Part. I, sec. iii, ch. 4.
3. *Cook*, IIe Voyage, 3 oct. 1773 ; et IIIe Voyage, 15 juillet 1777.

dépend plus particulièrement du père ou de la mère. Il s'en faut de beaucoup cependant que les traits physiques des différentes parties de l'organisme soient empruntés arbitrairement à l'un ou à l'autre parent. Ainsi on a fait la remarque que quelle que soit la vache qu'il couvre, le taureau devonshire donne un veau brun, qui a une touffe blanchâtre à la queue ; et j'ai vu, à Paris, les éleveurs de chiens calculer très-exactement, d'après les pelages du père et de la mère, la couleur ou les taches qu'auraient les rejetons.

Le premier examen sérieux de l'influence relative des deux parents dans le phénomène de la ressemblance fut provoqué par une question mise au concours, il y a près d'un demi-siècle, par une société agricole d'Ecosse. Quatre des mémoires envoyés en réponse furent couronnés[1]. Les grandes lois de la distribution des ressemblances se dégagent lentement de l'examen auquel les auteurs s'y livrent. Berry établit le fait dominant que les caractères les plus tranchés, les particularités les mieux développées, sont celles qui ont le plus de chances de se retrouver dans la progéniture, quel que soit le parent auquel elles appartiennent. L'influence du parent le plus original l'emporte donc sur l'influence de l'autre. Dallas s'attache surtout à spécifier ce qui, dans les circonstances ordinaires, vient soit du père soit de la mère. Il trouve que la couleur, le poil, et les formes extérieures sinon la taille, sont le plus souvent donnés par le père ; tandis que les dimensions du corps, la force, la condition des viscères, et particulièrement les qualités laitières proviennent de la mère. Les recherches ultérieures ont confirmé en les complétant ces premiers linéaments.

Ainsi suivant les résultats groupés par Orton, et déduits des nombreuses observations sur les animaux domestiques, le père fournit la structure extérieure, les pouvoirs de locomotion, la charpente et la peau. La mère donne au contraire

1. Highland Society of Scotland : Prize essays, 1826.

la structure interne, le cœur, les poumons, les glandes, les organes digestifs, et par conséquent les secrétions[1]. Toutefois on s'aperçut bientôt qu'il fallait tenir compte, dans ces phénomènes, d'une particularité importante. C'est que les deux parts étant toujours faites à peu près de la même manière, celle qui dépend d'ordinaire du père peut devenir dans certains cas celle de la mère, et réciproquement, comme dans un échange; ainsi les fameux béliers ancons, lorsqu'ils sont croisés avec des brebis communes, ne donnent pas des produits intermédiaires, mais une progéniture qui tantôt est ancon dans ses apparences extérieures, et tantôt à jambes droites et régulières, suivant que le père ou la mère échangent leur influence sur le système osseux.

Toutefois la division des influences en deux parts définies n'en persiste pas moins; et cette division s'étend à l'espèce humaine. « Quand les deux parents appartiennent à la même variété, dit Walker, l'un fournit la partie antérieure de la tête, la partie osseuse de la face, la forme des organes des sens (sauf des modifications fréquentes dans l'oreille externe, la lèvre inférieure, la partie inférieure du nez et les sourcils), et la totalité du système nutritif interne, c'est-à-dire le contenu du tronc ou les viscères thoraciques et abdominaux, et par conséquent la forme du tronc lui-même en tant qu'il dépend de son contenu. La ressemblance à ce parent se trouve donc dans le front et dans la partie osseuse de la face, comme les orbites, les pommettes, les mâchoires, le menton et les dents, ainsi que dans la forme des organes des sens et le ton de la voix. L'autre parent fournit la partie postérieure de la tête, la portion du cerveau située dans le crâne immédiatement au-dessus de sa jonction à la nuque, et tout le système locomoteur comprenant les os, ligaments et muscles ou parties charnues. La ressemblance à ce parent se

1. *Orton*, Physiology of breeding, published by the Farmers' Club at Newcastle-upon-Tyne.

trouve par conséquent dans le derrière de la tête, les quelques parties mobiles de la face, telles que l'oreille externe, la lèvre inférieure, la partie inférieure du nez, les sourcils, et les formes extérieures du corps en tant qu'elles dépendent des muscles, aussi bien que la forme des membres, même jusqu'aux doigts, aux orteils et aux ongles [1]. »

A quoi Goodale ajoute que l'échange des parts est d'autant plus fréquent que les parents se rapprochent davantage entre eux. Tandis que pour des croisements entre variétés différentes, par exemple, et surtout entre espèces différentes, les rôles de chacun des parents sont plus constants[2]. Dans ces circonstances, la taille, la corpulence, la couleur, le tempérament, sont pris principalement de la mère ; tandis que la tête, la face, la voix, portent plus de ressemblance au père. Les croisements de l'âne et du cheval offrent un exemple frappant de cette division des ressemblances. Le mulet, qui provient d'un âne et d'une jument, a presque la taille de sa mère; il en a le corps rond, et jusqu'à un certain point la jambe fine et le cou élégant. Mais à ne voir que la tête surmontée de ses longues oreilles, on rapporterait l'animal à l'âne immédiatement ; et quand il fait entendre sa voix, on y retrouve sans hésitation les accents criards de son père. Le bardeau, au contraire, produit d'un cheval et d'une ânesse, ne paraît guère qu'un cheval modifié. La taille est un peu moindre ; le corps est, comme celui de l'âne aplati et plus étroit, et les jambes sont grosses ; mais les oreilles sont celles du cheval (seulement un peu allongées), la crinière est flottante, la queue touffue, la peau fine, et quant à la voix le bardeau hennit [3].

On a vu plusieurs fois le lion et la tigresse engendrer dans les ménageries. Les hybrides ressemblaient beaucoup plus à

1. *Walker*, Intermarriage.
2. Report of the Commissioner of Agriculture [of the United States] ; year 1862, p. 289.
3. *Huxley*, On the origin of species ; lect. iv.

des tigres qu'à des lions, c'est-à-dire qu'ils tenaient principalement de leur mère dans l'aspect général. Mais comme tous sont morts jeunes, les traits de ressemblance du côté paternel devaient pour la plupart échapper.

Il est impossible aujourd'hui de donner la raison de cette distribution des traits et des caractères héréditaires. Il y a même, dans le phénomène de la ressemblance, quelque chose de plus étonnant. Le mâle, auteur de la première fécondation, laisse des traces sur toutes les portées subséquentes, alors même que celles-ci sont l'ouvrage de mâles différents. Edward Home a cité, par exemple, une jument marron, de sang arabe aux sept huitièmes, qui fut saillie en 1815, une seule fois, par un quagga *(Asinus quagga)*. Au bout de onze mois et quatre jours elle mit bas un hybride qui ressemblait à son père par la forme de la tête, et par les raies noires des épaules et des jambes. La même jument fut couverte ensuite en 1817, en 1818 et en 1821, par un superbe étalon arabe de couleur noire, dont elle eut successivement trois poulains. Eh bien, tous les trois portaient des raies comme la progéniture du quagga. Aux haras royaux de Hampton Court on se rappelle encore comment plusieurs poulains provenant de l'étalon Actéon avaient des marques incontestables de l'étalon Colonel, qui avait couvert la mère un an avant Actéon. Une belle jument Clydesdate, qui avait fait en 1843 un mulet avec un âne espagnol, engendra ensuite par un cheval. Or, ce second produit avait au premier aspect l'apparence d'un mulet véritable. Les sabots étaient si longs et si étroits qu'il était difficile de le ferrer. La queue était mince et presque sans poils, et les oreilles avaient plus de deux décimètres de longueur.

Dans la race bovine, une génisse Aberdeen ayant engendré d'abord par un taureau Teeswater, fut couverte pour la seconde fois par un mâle de sa race. Ce second produit conservait beaucoup de traits de ressemblance avec le premier. Ainsi il avait des cornes, bien que les Aberdeens n'en aient

point. Dans l'espèce ovine, un troupeau de brebis de l'île de Granada, dont le poil était blanc et laineux, reçut pour mâle un bélier chocolat au poil raide. Les agneaux reproduisirent beaucoup des traits extérieurs du père. Mais le troupeau ayant reçu ensuite un bélier à laine blanche, il arriva que la nouvelle génération d'agneaux qui en résulta avait encore des traits parfaitement distincts du premier mâle. Il en est de même pour l'espèce canine; les éleveurs regardent comme perdue à jamais pour la reproduction, toute chienne de race qui s'est échappée à l'époque du rut, et qui s'est accouplée avec un chien vulgaire. Il serait fastidieux d'accumuler les exemples d'un fait à peu près général, et parfaitement constaté aujourd'hui. Une femelle d'une belle race, lorsqu'elle a porté pour la première fois avec un mâle de qualité inférieure, ne donne plus jamais de beaux produits, quelque purs que soient les mâles qui la servent ensuite. Il y a toujours de la première imprégnation quelque chose qui reste.

L'espèce humaine n'est nullement exceptée de cette loi. Les enfants qu'une même femme a d'un second mariage ont parfois beaucoup de traits du premier mari. S'il y a mélange de races, les traces du mélange s'étendent à tous les produits postérieurs Mais là se borne le phénomène. Il n'est pas exact de dire qu'une femme d'une race différente de la nôtre, qui a porté avec un blanc soit désormais stérile avec les hommes de sa race. Il est probable que le voyageur qui, après avoir parcouru l'Amérique, l'Océanie et l'Australie, a propagé cette erreur[1], s'en était trop aisément rapporté aux opinions exprimées par les blancs de ces pays. Il y avait à propager ces idées un intérêt de domination, surtout de la part des esclavagistes. J'avais aussi commencé par adopter cette notion, tant je la trouvais affirmée. Mais en observant par moi-même, j'eus bientôt à noter de nombreuses excep-

1. *De Strezlecki*, cité dans *Wells*, Annual of scientific discovery; 1852, p. 359.

tions ; et je dus reconnaître enfin que les exceptions constituaient la règle. La négresse et l'indienne qui ont porté par un blanc, portent parfaitement ensuite par un homme de leur race. Le seul fait réel est l'influence persistante de la première imprégnation.

Pour expliquer celle-ci on a présenté plusieurs théories. James Mc Gillivray[1] voit dans l'imprégnation une sorte d'inoculation. Le fœtus a reçu quelque chose du père sous la forme de la cellule spermatique. Le sang de ce fœtus se mêle à celui de la mère et circule dans ses veines. Le sang de cette mère est donc altéré d'une manière permanente. L'inoculation ainsi produite serait analogue, dit le docteur Harvey, à la communication de la syphilis constitutionnelle à une femme qui n'a jamais eu les symptômes primaires[2].

Ainsi l'influence de certaines fécondations s'étend jusqu'aux fécondations ultérieures. Mais ce fait est loin d'infirmer le principe général d'une ressemblance transmissible ; il se rattache seulement à l'origine et à la distribution des traits. Lorsque dans l'espèce humaine deux mêmes parents continuent à produire ensemble, les aînés des enfants ressemblent plus à la mère, et le type se rapproche du père par degrés[3]. Ce fait est de nature à confirmer la théorie du mélange du sang, puisqu'à chaque imprégnation nouvelle la mère reçoit une nouvelle inoculation.

Les particularités qui se retrouvent dans la ressemblance dépassent d'ailleurs de beaucoup, dans certaines circonstances, le champ des qualités dites accidentelles est celui des difformités. Dans l'espèce humaine, dont la structure essentielle est sujette à de faibles variations, nous ne sommes frappés des similitudes que dans ce qui touche aux proportions générales du corps, à la forme de la tête, à la couleur

1. *James Mc Gillivray*, dans le Aberdeen Journal ; 1860.
2. Med cal Society of Southampton ; 1854.
3. *Zimmerman*, L'homme ; 7e éd., 1867.

des cheveux et de la peau. Mais dans le chien les caractères transmissibles des races comprennent des différences considérables dans la forme ostéologique de la tête. Et chez le pigeon domestique les particularités héréditaires ne portent pas seulement sur la taille, le plumage, ou la forme du bec et du crâne, mais elles s'étendent au squelette tout entier. Les vertèbres sacrées, par exemple, varient de 11 à 14, sans que celles du dos ou de la queue subissent des changements [1].

*Habitudes et instincts héréditaires.* — De ces différences héréditaires d'organisation résultent des attitudes et des habitudes différentes. Il y a une variété de pigeons qui étale sans cesse son plumage ; il y en a une qui est renommée par les culbutes qu'elle sait exécuter. De même, parmi les chiens, la finesse des sens se transmet héréditairement, et avec elle une aptitude plus grande à la chasse[2]. Bien plus, les caractères particuliers de l'instinct se communiquent des parents à la progéniture. Non-seulement le levrier chasse par la vue, et le chien basset par l'odorat, non-seulement le chien terrier poursuit les rats ; mais dans leur course même ces animaux ont leurs habitudes natives de prédilection. Sans jamais avoir eu l'exemple de ses parents, le chien d'arrêt arrête dès sa première sortie; le chien courant poursuit le gibier, et le chien de berger, toujours sans avoir reçu d'exemple et lorsqu'on le mène pour la première fois au troupeau, ne court pas sus aux brebis mais tourne à l'entour [3].

Qui ne sait d'ailleurs que les petits canards couvés par une poule, vont à la rivière dès qu'ils l'aperçoivent, malgré les cris d'émoi de la mère qui les conduit ? La nature particulière des appétits se montre souvent dès la naissance. Il serait inutile de jeter un morceau de chair à un granivore, ou des semences à un carnassier. Mais prenons un poulet

1. *Huxley*, On the origin of species, lect. iv.
2. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3e éd., vol. I.
3. *Ch. Darwin*, On the origin of species ; ch. vij. — *Huxley*, ubi supra ; lect. v.

qui vient de naître, et présentons-lui une mouche, il la saisira avec empressement et satisfaction ; tandis que si nous lui offrons une guêpe, il reculera en jetant un petit cri de dégoût[1]. On ne peut donc pas nier que les instincts ne soient transmissibles, et ne fassent partie, dans une certaine mesure, de l'héritage qui descend de génération en génération.

C'est l'instinct héréditaire qui enseigne à l'animal quel est pour lui le lieu de sûreté. S'il vit sur la côte, cet instinct lui indiquera le plus sûr refuge, soit sur la terre soit sur l'eau. S'il vit dans les bois, le même instinct le poussera, suivant la nature de ses ennemis habituels, à se réfugier sur les arbres ou sur la terre. C'est cet instinct qui porte les jeunes oiseaux à se réunir pour lutter comme les pies et les hirondelles, ou à se disperser comme les poussins. Ch. Darwin a rapporté un exemple curieux de ce phénomène. Il a vu aux îles Gallapagos un lézard nageur (l'*Amblyrhynchus cristatus*), qui n'a pas d'ennemi sur terre, mais qui est souvent menacé et détruit dans la mer par les requins. Eh bien ! cet animal, poursuivi sur le rivage, n'entre point dans l'eau, dont il s'éloigne avec une crainte instinctive aussitôt qu'il se croit en danger[2].

Les instincts généraux de l'espèce sont aussi naturels et aussi essentiels aux individus de cette espèce que les organes mêmes dont l'être est pourvu. Il y a là un lien et une harmonie nécessaires. Aussi croyons-nous que toute qualité ou toute disposition héréditaire est le résultat d'un développement organique correspondant. Les qualités acquises des parents ne se transmettent pas quand elles n'ont pas altéré l'organisme, et reçu une expression physique si j'ose m'exprimer ainsi.

Les altérations accidentelles du caractère des animaux n'ont rien d'héréditaire. Si nous apprivoisons un individu sauvage, le changement introduit dans ses habitudes ne s'é-

1. *White*, Natural history of Selborne.

2. *Darwin*, Journal of researches into the geology and natural history of the countries visited by the Beagle : 1832-36.

tend pas plus loin que lui. Les jeunes ont les instincts de l'animal sauvage ; et pour les apprivoiser à leur tour, le travail est à recommencer. Le cas des animaux domestiques n'est pas contraire à l'idée que nous avons énoncée. Nous reconnaissons que les vaches nées dans nos étables sont obéissantes et douces, pendant que les bêtes bovines du Levant et du midi de l'Europe, habituées à la liberté des campagnes, ont des jeunes indociles et rétifs. Mais l'influence du traitement que l'animal reçoit dans ses jeunes années, et celle du premier exemple des parents, suffisent pour modifier grandement le caractère. D'ailleurs les animaux, en devenant domestiques, subissent des altérations physiques : ils changent de couleur, ils changent d'aspect, ils changent d'allure, et la proportion relative de beaucoup de muscles varie, d'où résulte une tendance vers des mouvements différents.

Ainsi le cheval sauvage galope, mais il ne trotte pas. Le trot est une allure enseignée ; mais on sait qu'elle est héréditaire. Or si l'on veut se donner la peine de comparer un cheval de course, développé pour le galop, avec un cheval de trot, formé à cette allure, on ne pourra méconnaître la différence qui s'est introduite dans leur structure. Le cheval de course a besoin d'une force immense dans le train postérieur, qui doit pousser le corps et le jeter en avant, tandis que les jambes antérieures n'ont qu'à soutenir une partie du poids. Ce train de derrière est élevé, fort et musculeux. Chez le trotteur, au contraire, il faut une grande solidité dans les jambes de devant pour supporter ce qu'on a nommé le martelage constant du pavé. Ces jambes prennent un développement correspondant. Le cheval de race trotte mal, et d'un trot très-dur : le trotteur ne s'allonge pas bien à la course, et n'y acquiert jamais une grande vitesse. L'habitude du trot entraîne donc une déviation physique incontestable : et dès lors il n'y a rien d'étonnant à ce que la progéniture, héritant de cette altération matérielle, hérite aussi de l'instinct qui n'en est que l'emploi.

Ce que je viens de dire du trot s'étendrait à l'amble. Prichard rapporte qu'on enseigne aux chevaux des plateaux des Cordillères un pas d'amble, qui après quelques générations devient naturel. L'altération physique développe alors toutes ses conséquences. Prichard ajoute que si l'étalon s'accouple à une jument sauvage (qui par conséquent ignore l'amble), les jeunes n'en prennent pas moins d'eux-mêmes cette allure qu'ils tiennent de leur père [1]. Mais, je le répète, partout où la progéniture hérite d'un développement d'organe, fût-il même léger, il est tout simple que l'animal exécute les mouvements que ce développement autorise.

C'est ainsi que la force de la vue est souvent héréditaire, lorsqu'elle dépend d'un développement particulier du globe de l'œil. Les hommes qui s'adonnent aux observations, les astronomes par exemple, montrent parfois une certaine saillie du globe oculaire, effet de l'agrandissement et de l'exercice constant de l'organe. Or ce développement physique est héréditaire, et c'est par lui que la force de la vue se transmet.

Au contraire, si aucun organe n'a été modifié, il n'y a pas, croyons-nous, d'exemple de transmission. Dans un mémoire lu à la Société Royale de Londres, T. A. Knight rapporte des poneys de la Norwége un fait qui n'est pas en contradiction, comme on pourrait le croire au premier abord, avec nos idées. Les poneys norwégiens sont habitués, dit-il, à obéir à la voix et non à la bride ; or il est bien difficile d'habituer les jeunes à la bride, bien qu'ils soient très-dociles d'ailleurs. Mais ces jeunes n'obéissent pas d'eux-mêmes à la voix. La bouche, héréditairement délicate, refuse la bride; mais l'oreille qui n'a pas souffert d'altération organique, n'apporte pas avec elle d'aptitude particulière à s'habituer à la voix.

D'après la structure et la complication des organes vocaux, on pouvait s'attendre à voir les particularités de la voix ; telles que le timbre, la souplesse, l'accent, passer d'un parent à sa

1. *Prichard*, Natural history of mankink ; 3e éd., vol. I.

progéniture. C'est ce que l'observation constate en effet. Mais l'art dans l'usage de la voix, art qui ne laisse point de traces dans la construction physique, ne passe pas du parent à l'enfant. Il n'y a pas de grand vocaliste qui ait jamais eu un fils qui l'égalât.

L'intensité même de la voix ne se transmet pas en même temps que le timbre. Celui-ci, en effet, dépend de la forme des organes, l'autre n'est qu'un effet d'intensité. Hérodote nous apprend qu'à Sparte il y avait trois professions héréditaires : celles de musicien, de cuisinier et de héraut. Il résultait, dit-il, de cet arrangement, que les hérauts, bien souvent, n'avaient pas la voix aussi puissante que d'autres hommes qui n'étaient pas de la profession[1]. D'où nous pouvons conclure que la force des organes vocaux ne se transmet pas héréditairement.

Tout annonce donc, que la transmission des aptitudes s'opère purement et simplement par la transmission de certaines modifications de l'organisme. Elle se résout en dernière analyse dans un fait de ressemblance physique, dont elle n'est qu'une conséquence. Les exemples pleins d'intérêt réunis par Zimmerman [2] nous paraissent confirmer ces idées, si l'on tient compte en même temps des effets de l'éducation première tant sur l'animal que sur l'homme. Ainsi l'habitude de la nage développe incontestablement certains muscles, et par conséquent les enfants d'un nageur seront physiquement disposés à la natation. Ils deviendront encore plus aptes à cet exercice lorsqu'ils y seront encouragés sans cesse par leurs parents. Il en est de même dans beaucoup de phénomènes qui paraissent d'abord du domaine mental. Si, dans l'individu, l'irritabilité est en rapport avec l'état du système nerveux et de la circulation, pourquoi la transmission de ces caractères organiques n'entraînerait-elle pas avec elle son

1. *Hérodote*, Historia ; lib. VI, cap. 60.
2. *Zimmerman*, L'homme ; 7e éd. 1867.

corollaire, une disposition plus ou moins irritable ou bien une nature plus ou moins soumise ?

La ressemblance d'ailleurs n'est pas un phénomène nécessaire. Il n'y a, en général, qu'une partie des caractères propres des parents qui passent dans les enfants. D'après quelles règles le choix s'opère, comment il arrive que certains traits se perpétuent et que d'autres s'altèrent, pourquoi la ressemblance continue dans telle génération et tel rejeton, et s'arrête ailleurs — ces questions sont à peine posées, et nous n'en avons pas la solution.

*Age de récurrence.* — La transmissibilité du type organique n'implique pas d'ailleurs l'idée que la communication se fasse de toutes pièces ni d'un seul coup. Il y a des organes et des instincts qui ne se développent qu'à un certain âge. La ressemblance, en ce qui les concerne, demeure nécessairement latente jusqu'à l'époque du développement. Plus l'individu est jeune plus il est simple, et moins il a par conséquent de caractères distincts. Il est aisé de reconnaître par l'observation la plus superficielle que, dans toute espèce, les jeunes diffèrent beaucoup moins entre eux que les adultes. Les traits qui se reproduisent dès l'état embryonnaire seront les mieux marqués et subsisteront toute la vie. Ceux qui se montrent les derniers, quand l'individu est adulte, constituent les nuances les plus légères, mais par cela même ils donnent à la ressemblance sa touche la plus délicate; ils en assurent l'exactitude et le fini.

En général, les particularités se montrent, dans la progéniture, à l'âge où elles ont paru dans le parent. Si la nubilité en se déclarant a été accompagnée chez la mère, de certains accidents, et que ces accidents sont transmis en germe, on les verra paraître, chez la fille, dans la même phase de ce temps critique. Si la phthisie du père ou de la mère s'est déclarée à l'âge de vingt-cinq ans, la même affection paraîtra au même âge dans ceux des enfants qui en héritent. Mais tant que l'époque n'est pas arrivée, il serait impossible ou très-difficile

de dire si l'affection existe latente, ou bien si la transmission n'en a pas eu lieu.

Parmi nos plantes potagères et agricoles, on ne peut reconnaître l'hérédité de certains caractères qu'au temps de l'apparition du bouton, de la fleur ou du fruit. Dans nos basses-cours, nous observons des particularités transmises, qui se manifestent les unes dans les œufs mêmes, d'autres dans le duvet des poussins, et d'autres seulement quand les crêtes grandissent. Il en est de même encore chez les vers à soie, où certains traits héréditaires qui distinguent les races, se montrent dès la vie à l'état de chenille, pendant que d'autres paraissent seulement dans le cocon. Les cornes de nos brebis et de nos bœufs, dont l'ampleur et la forme se transmettent par filiation, ne poussent enfin que vers l'âge adulte[1].

Si cette loi de la correspondance des âges souffre une exception, on trouve que le temps d'apparition avance plutôt qu'il ne recule[2]; mais lors même qu'un caractère ne se reproduit pas dans une génération, il n'en résulte point que le germe en soit éteint, ni que la lignée ne soit plus jamais sujette au retour de cette particularité.

C'est un fait bien connu, au contraire, que certaines maladies sautent une et quelquefois plusieurs générations. Cette reproduction de deux en deux degrés nous reporte involontairement au phénomène de la génération alternante. Il y a des radiaires chez lesquels la fille ne ressemble pas à sa mère mais à sa grand'mère, l'évolution complète prenant deux générations.

De même il y a parfois dans les particularités transmises héréditairement, un cycle d'évolution qui ne s'accomplit pas dans une génération unique. Le fait de la ressemblance touche donc de plus près qu'on n'imagine, à la structure organique intime, et aux lois mêmes de la transmission de la vie. Ce

1. *Ch. Darwin*, On the origin of species, ch. iv.
2. Ibid, ch. i.

qui est certain, c'est que l'hérédité plus ou moins complète du type physique, est un fait général bien établi.

Il est impossible, dans l'état actuel de nos connaissances, de dire à combien de générations l'influence d'un trait donné peut s'étendre. On voit des maladies héréditaires demeurer latentes, dans certaines familles, pendant un siècle, et reparaître ensuite aussi graves qu'auparavant. Toute particularité transmise conjointement par les deux parents est d'ordinaire plus tranchée et plus persistante, qu'une particularité semblable communiquée par le père ou la mère seulement. L'effet résulte alors de l'addition de deux quantités. Car dans les alliances et les croisements les caractères se superposent. « Plus un peuple acquiert d'éléments, dit Serres, plus il s'élève; à mesure que les caractères de la population se surajoutent les uns aux autres, sa vie augmente. »

Toute lignée est donc sujette à un influx continuel de traits particuliers, dont le dernier descendant est à chaque instant la résultante. Tant que les parents conservent entre eux certaines analogies, le type se maintient. Mais si la permanence des familles, des races, des variétés, est longue dans certaines circonstances, on voit dans d'autres cas des familles qui perdent rapidement leurs caractères distinctifs, des races qui se transforment, des variétés qui se modifient. Il n'entre pas dans le cadre de cet ouvrage d'étudier les causes de ces changements.

### RESSEMBLANCE MORALE.

Il nous reste à examiner jusqu'à quel point la loi que nous venons d'entrevoir dans la transmission des instincts, des habitudes et des aptitudes naturelles, s'étend à l'hérédité du type intellectuel et moral. Pour que la transmission d'une certaine qualité s'opère, il faut, à ce que nous pensons, que cette qualité dépende d'une disposition organique, d'une structure correspondante des organes, qui est le moyen visible de cette transmission. Si cette loi est vraie, les facultés acquises

par le simple développement individuel ne seront pas héréditaires. La connaissance des langues, par exemple, qui n'apporte pas en nous d'altération physique, ne laissera pas même aux enfants une aptitude. La vertu, dont il n'y a pas de traits matériels dans l'organisme, ne sera pas non plus transmissible héréditairement.

Il suffit d'abord de la plus simple observation pour apercevoir que si la transmission des particularités physiques n'est pas universelle ni nécessaire, l'hérédité du caractère moral n'est pas non plus constante. Il s'agit donc de reconnaître jusqu'où cette hérédité s'étend ; il s'agit d'examiner si elle est habituelle, ou bien si l'on ne doit y voir qu'une exception.

Les anciens regardaient comme une probabilité que la naissance transmet de père en fils les sentiments et le patriotisme[1]. Mais le patriotisme dans son sens étroit, l'amour aveugle du terroir, n'est à proprement parler qu'une habitude, ou le résultat de plusieurs habitudes : c'est l'attachement au costume, au régime, aux occupations, aux formes particulières des meubles et des maisons. De cet humble point de vue, l'amour de la patrie, dans ses commencements, n'est qu'une sorte de résultante de nos habitudes physiques. Et lorsqu'on réfléchit à l'exclusivisme, à l'aveuglement, à la brutalité par lesquels les luttes de tribus et de nations sont souvent marquées, on est forcé de reconnaître que ce patriotisme étroit n'est qu'un pur instinct animal. Il a sa source dans une jalousie, analogue à celle que la bête sauvage montre pour sa tanière. Il s'entretient par l'exemple, comme les haines de famille, qui n'appartiennent pas sans doute à la portion élevée et cultivée de notre nature. Ces haines elles-mêmes ne sont pas d'ailleurs absolues, ainsi que Shakspeare le montre dans une des situations les plus dramatiques et les plus vraies de Juliette et Roméo[2].

1. *Aristote*, De republica, lib. III, cap. 13 ; et Rhetorica, lib. I, cap. 9.
2. La haine de famille des Montague et des Capulet est le grand obstacle à

Les préjugés nationaux ne dépendent donc pas de notre nature mentale. Les sentiments tiennent davantage de cette nature; et s'il était prouvé qu'ils fussent transmissibles, d'une manière habituelle, un premier fait serait établi, dans la question de la ressemblance morale.

Mais voyons quelles preuves on nous donne. Un fils ayant frappé son père, dit pour sa défense que son père avait frappé le sien ; les juges n'osèrent pas condamner le coupable, persuadés que la violence était héréditaire dans cette famille[1]. Or l'hérédité d'une qualité brutale n'est que l'hérédité d'un instinct organique. Ce serait le phénomène inverse, la transmission de la philanthropie, de la vertu, du talent, qu'il eût, au contraire, fallu constater.

Quand Cortèz vint à Tlascala, le sénat de cette petite république donna trois cents suivantes à Marina. En les voyant bien traitées, les principaux habitants, pleins d'admiration pour la valeur des Castillans, enjoignirent à leurs filles d'aller grossir la cour de la belle interprète. Leur but était, dit Camargo, que si quelques-unes concevaient, elles donnassent naissance à une génération d'hommes aussi braves et aussi redoutés[2]. Ce peuple croyait donc la bravoure héréditaire. Mais cet attribut, tel qu'il le comprenait, différait-il beaucoup de l'activité physique et de la force musculaire? Nous rentrerions ainsi dans le domaine organique. D'ailleurs c'est le résultat de l'expérience qu'il faudrait connaître, et non pas le désir de faire cette expérience seulement.

Le fait suivant paraîtrait de nature à décourager ceux qui

l'union de Roméo et de Juliette ; mais l'amour ne tient pas compte de cette farouche animosité.

1. *Aristote*, Magna moralia ; lib. II, cap. 6.

2. « Con proposito de que si acaso algunas se empreñasen quedase entre ellos generacion de hombres tan valientes y temidos. » (*Camargo*, Historia de Tlascala, MS, cité dans *Prescott*, History of the Conquest of Mexico ; bk. III, ch. V, not. 14). Dans l'Amérique centrale les métis des blancs et des Indiens sont nommés *ladinos*, qui signifie hommes braves. (*Squier*, central America ; p 58.)

avaient foi dans ces essais. Thévenot raconte que le Sultan faisait enlever tous les ans en Morée et dans d'autres parties de son empire, un grand nombre de jeunes garçons de six à sept ans, nés de parents chrétiens, qu'on élevait dans le palais, et qui entraient plus tard dans les divers services publics et dans l'armée. Le Sultan faisait de préférence ces petits prisonniers dans les familles que l'on supposait douées de l'esprit le plus noble et des dispositions les plus guerrières. Il s'en fallait de beaucoup cependant que ces attributs se manifestassent d'une manière constante, parmi ces six ou sept cents jeunes gens élevés par le Grand Seigneur. Lorsqu'on les avait soumis aux premières épreuves, on n'en trouvait qu'une partie pour réaliser l'attente qu'on s'était formée[1].

Il semble même que dans tous les temps et dans tous les pays, les moralistes, les philosophes, les satyriques, aient insisté sur l'insuffisance de l'origine, pour décider du caractère moral. Une généalogie n'est rien sans la vertu, s'écrie Juvénal ; le véritable noble est celui qui est bon et qui est brave[2]. Les Chinois font remonter la noblesse du fils au père, avouant par là que l'héritage des qualités du cœur ne peut pas être présupposé, et qu'il faut au moins attendre les fruits avant de juger l'arbre. On n'hérite pas, dit de son côté Guillaume Penn, de la sagesse ni de la vertu, d'où découle la nécessité de propager les principes de morale par une éducation nationale de la jeunesse[3].

C'est un fait bien remarquable que les sociétés exceptionnelles, fondées par les réformateurs et composées dans leur origine d'un personnel choisi, n'ont jamais réussi à se perpétuer dans leur pureté première. Les Frères Unis (Moraves), les Puritains, les Frères Amis (Quakers) ne sont déjà plus que

1. *Jean Thévenot*, Voyage d'Italie à Constantinople.

2. *Juvénal*, Satyra VIII.

3. « Wisdom and virtue... because they are not inherited, must be propagated by a national education of youth. » (*William Penn*, Frame of government).

des souvenirs. Si quelque partie du costume et des usages subsiste, si le rituel est encore observé dans les cérémonies, l'esprit et le haut caractère moral des fondateurs ont presque entièrement disparu dans leurs descendants. Ces institutions ne sont plus, pour le grand nombre de leurs adhérents héréditaires, que de simples formes, et souvent même une singularité qu'ils seraient bien aises d'effacer. Après trois ou quatre générations, l'atavisme mine l'édifice par sa base: le premier noyau d'hommes d'élite est tout simplement remplacé par une masse vulgaire, malgré l'influence de l'éducation.

La société exceptionnelle, ou du moins profondément caractérisée, qui s'est perpétuée le plus longtemps est peut-être celle des Spartiates. Elle avait ses mœurs bien tranchées, ses vertus et son énergie inimitable. Elle ne s'est pas perpétuée sept siècles dans sa pureté, comme Cicéron l'avance[2], mais cinq siècles, qui embrassent les règnes de quatorze rois[1]. Après cet intervalle, le caractère s'est amolli, le luxe s'est introduit et l'atavisme a effacé jusqu'aux dernières traces des institutions de Lycurgue. Les Spartiates du siècle d'Auguste n'étaient que des hommes et des femmes ordinaires ; et la gloire de Lacédémone n'occupe qu'un simple point dans l'histoire. Les institutions de célibataires, ou de personnes choisies qui se renouvellent sans se succéder héréditairement, conservent beaucoup mieux l'esprit de corps, l'idiosyncrasie : témoins nos armées, et les sociétés religieuses comme celles des jésuites et des dominicains.

L'indépendance du type moral semble donc un fait bien plus habituel que la déviation du type physique. La liste des criminels fournit une grande proportion d'hommes sortis de familles honorables ; tandis que les enfants d'hommes tarés se relèvent bien souvent, et malgré le poids des préjugés par-

1. *Cicéron*, Oratio pro L. Flacco.
2. *Plutarque*, Vita Lycurgi.

viennent à racheter les fautes de leur père, et forcent la société à les respecter.

Ce qui est vrai de l'indépendance du type moral, le semble encore davantage de celle du type intellectuel. On chercherait en vain dans toute l'histoire pour trouver un grand homme qui ait eu un fils grand homme comme lui. On parcourrait en vain les annales des sciences, pour citer le nom d'un homme de génie, dont le fils ait montré un génie incontesté. Ce qu'on a nommé les dynasties des Racine, des Cassini, des Jussieu, des Stephenson, ont été constamment en déclinant. Il ne faut pas en juger par les honneurs publics, mais par les faits mêmes. C'est bien George Stephenson, inhumé dans la petite église de Chesterfield, qui a été le patient, le hardi, l'infatigable créateur et introducteur de la locomotive et des chemins de fer. C'est lui qui a donné une nouvelle face aux communications par terre dans les temps modernes. Et si son fils repose à Westminster à côté des rois, l'hommage s'adresse moins à l'individu qu'au descendant et à l'interprète d'un homme hors ligne[1]

L'indépendance du type intellectuel nous frappe comme une observation de fait journalière, quand Franklin s'écrie : que ne parle-t-on de professeurs de mathématiques héréditaires[2] ? Le ridicule de l'hypothèse est apparent à tous les yeux. Et la loi s'étend à nos animaux. Si dans les chiens de chasse les instincts se transmettent d'une manière si remarquable par la descendance, l'aptitude intellectuelle ne se perpétue ni dans les chevaux ni dans les chiens. Les hommes qui dressent ce qu'on appelle les animaux savants, ne recourent pas aux généalogies, et ne trouvent pas qu'il reste rien dans la progéniture du développement acquis par les parents. Ils essaient des sujets de toute provenance, pour

1. *Smiles*, Brief biographies ; art. Robert Stephenson.
2. *Franklin* cité dans *Bancroft*, History of the United States ; vol. VII, page 222.

découvrir, d'après les épreuves, ceux qui ont des dispositions. Ce que l'on peut acquérir seulement par la culture de l'éducation, est donc principalement individuel, et périt avec nous.

Il serait absurde sans doute de nier l'influence de l'éducation, celle d'une instruction spéciale précoce, celle de l'exemple, et des facilités fournies par les pères à leurs fils pour la production du talent. Mais si l'on se borne au fait seul que nous envisageons ici, celui de la transmissibilité de la vertu et du génie, comme qualités natives, il semble qu'on puisse répondre négativement. Il n'y a rien, dans la transmission du caractère intellectuel et moral, qui approche du phénomène si net et si défini de la ressemblance physique.

Le célèbre réformateur Saint-Simon, qui avait conclu prématurément d'une transmission à l'autre, croyait aussi aisé de former une race d'hommes de talent qu'on formerait une population de beaux hommes[1]. L'épreuve fut commencée sous ses yeux et à sa prière, par un des membres les plus éminents de l'Institut de France, et une femme de lettres célèbre. L'enfant fut élevé avec des soins extrêmes ; il fut poussé dans le monde par ses puissants protecteurs. Mais malgré leurs efforts, l'expérience tourna d'une manière éclatante à la confusion de ses auteurs[2].

S'il est vrai que les talents transcendants ne se transmettent pas par la filiation, l'observation prouve aussi que l'aptitude intellectuelle se montre soudainement, dans une génération, sans qu'aucun signe distinct l'ait annoncée dans la génération précédente. En un mot, le talent est essentiellement individuel. Lyell remarque quelque part qu'un homme de génie peut

1. Sur ce dernier point on a cité souvent la population de Potsdam, en Prusse, qui a subi une amélioration physique remarquable, lorsqu'après les guerres de Frédéric II, les grenadiers de la garde, qui étaient tous des hommes choisis, y eurent tenu garnison pendant une suite d'années.

2. Comparez *Michaud*, Biographie universelle ; art. Saint-Simon. — Les faits, tels qu'ils sont présentés plus haut, sont fondés sur des communications d'une nature privée, entièrement dignes de foi.

naître de parents tout à fait ordinaires, soit pour leur race, soit pour leur temps[1].

Transmission partielle plus ou moins étendue du type physique, et indépendance absolue ou presque absolue du type intellectuel et moral, telle est donc la loi d'observation, la loi de nature. S'il y a quelques signes d'hérédité dans le caractère, c'est principalement de notre mère que nous les tenons. Cette remarque semble vérifiée par un certain nombre de biographies, dans l'étendue du moins où Smiles la suppose fondée. « Les mères de la plupart des hommes remarquables pour la vigueur du talent et du caractère, étaient, dit cet écrivain, des femmes bien trempées[2]. » On a nommé cette influence l'influence du lait. Il y a peut-être une certaine vérité dans ce rapprochement. Car si des particularités organiques s'inoculent pour ainsi dire, par suite du mélange du sang du père dans celui de la mère, pourquoi le lait lui-même n'aurait-il pas, à un moindre degré, la même influence? Il est curieux de voir que, dans différentes circonstances, le nourrisson prend de sa nourrice certaines dispositions et certains gestes, lors même que cette nourrice n'est pas sa mère.

S'il est vrai que les attributs intellectuels et moraux ne soient pas à proprement parler héréditaires, on comprend pourquoi le rapprochement des sexes se fait presque exclusivement d'après l'aspect physique. La préférence accordée à la beauté entretient les qualités organiques de la race ; et celles-ci sont les seules importantes dans les unions, puisque seules elles sont transmissibles. Mais si l'on veut parler de dynasties dans l'intelligence, la succession ici n'est pas de père en fils ; elle passe de maître à disciple. Ce n'est point par les généalogies mais par les écoles que la science se transmet. L'esprit philosophique, l'indépendance de la pensée, la pratique élevée de la critique et du jugement, ne se puisent

1. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. xiv.
2. *Smiles*, Brief biographies ; art. Samuel Bramford.

pas à l'autel du foyer domestique. C'est un feu sacré qui brûle dans les temples de l'enseignement.

PROPRIÉTÉ HÉRÉDITAIRE.

Le grand fait de la ressemblance physique est ce qui a conduit aux institutions héréditaires. Le fils semblait la reproduction, la continuation du père. Et lorsqu'on ne s'arrête qu'aux traits matériels, cette notion est généralement fondée, quelles que puissent être l'inégalité intellectuelle et la dissemblance morale. La première application du principe d'hérédité est celle qui se fait à la propriété. Les peuples chasseurs n'ont qu'une propriété mobilière, extrêmement bornée, fondée sur l'usage immédiat et la consommation. Les pasteurs n'y ajoutent que la propriété des troupeaux[1]. Mais la propriété territoriale commence souvent à se montrer chez les peuples qui récoltent les fruits de la terre, avant même qu'ils soient complétement cultivateurs.

Les nomades peuvent élever des prétentions particulières sur certains champs de pâture [2] ; les Indiens chasseurs de l'Amérique cherchent à s'exclure mutuellement de certains cantons. La propriété de la terre, dans le sens étroit que nous y attachons, ne commence qu'avec la récolte des fruits. Les Polynésiens se partageaient entre eux, et marquaient par des signes, les terrains renfermant des bananiers sauvages. Dans les campagnes de Tahiti, ces démarcations se faisaient en plantant des touffes de feuilles ; aux îles Sandwich elles s'opéraient par des jalons portant de petits pavillons blancs[3].

1. Les pasteurs commencent aussi, dans certains climats, à approprier les puits et les cavernes sépulcrales (Genesis ; cap. XIII, v. 8, 11, 13 ; cap. XXI, v. 30 ; cap. XXVI, v. 15 et 18). Nous le rappelons dans le texte un peu plus loin.

2. Genesis ; cap. XIII, v. 7.

3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages, tome XXIV, p. 164.

Quant aux animaux, ils ne connaissent pas d'autre propriété que celle à laquelle se bornent les sauvages chasseurs et pasteurs. Le carnassier approprie ses vivres ; ses prétentions même ne s'étendent pas au delà du morceau qu'il peut dévorer dans un repas, ou défendre sans quitter la place. Quantité d'animaux de proie, de différentes espèces, des corbeaux, des aigles, des chiens se repaissent à la fois sur une vache morte[1]. Les ruminants se disputent tout au plus la touffe d'herbe à laquelle ils mangent dans le moment. Les fourmis ont comme les pasteurs, des troupeaux (d'aphides et de clavigères), qui sont appropriés et renfermés dans le nid. En outre, elles tirent parti, comme les chasseurs, de troupeaux (d'aphides) libres, vivant sur des branches ; et elles élèvent avec les fourmis voisines des questions de propriété, au sujet de l'exploitation de ces troupeaux [2].

L'idée de propriété, chez les animaux, s'applique donc seulement à ces trois objets : la tannière qu'ils ont construite, la proie qu'ils ont saisie ou découverte, le bétail dont ils poursuivent l'exploitation. Dans ces trois formes, elle repose sur les trois principes suivants : le droit de chacun sur ses créations industrielles, le droit de l'inventeur sur la trouvaille, et le droit de l'exploitation habituelle établie par une simple coutume. Ces droits sont affirmés par certaines espèces animales ; mais ils sont en même temps contestés. La possession du domicile est indubitablement celle qui est le moins sujette au litige. L'inventeur est plus souvent dépossédé ; et quant à l'exploiteur, il lui est difficile de jouir en paix de son exploitation.

S'il n'y a pas de propriété territoriale parmi les animaux, nous avons vu qu'il n'y en a pas non plus chez l'homme primitif. L'appropriation des terres accompagne les développements ultérieurs de la société. C'est une institution *a poste-*

1. *Bechstein*, art. Rabe.
2. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 194.

*riori*, qu'il ne faut pas être étonné, par conséquent, de ne pas rencontrer chez les animaux.

Il ne me paraît pas qu'il y ait un seul peuple appartenant proprement à l'âge de pierre, qui connaisse la propriété du sol. Les Tahitiens et les Hawaïens quej'ai cités tout à l'heure, ne manquaient de métaux qu'à cause de la petite étendue de leurs îles. Par leur industrie, leurs arts, leur degré de politesse, ils appartenaient à ce qu'on nomme dans les continents le second âge, ou âge de bronze. Ils n'étaient pas tout à fait agriculteurs : la propriété ne consacrait parmi eux que le droit de cueillette.

De même que, dans l'état patriarcal, la propriété des troupeaux est commune à tout le groupe, de même la terre reste quelquefois une propriété commune de la peuplade ou de la famille. Au Siam, le prince seul possède le sol, au nom de la communauté, et le répartit entre les citoyens à titre de fidéicommis[1]. Chez quelques peuplades noires de la Nigritie, notamment dans le Dahomé, la terre est au Sultan, qui assigne à chacun la part qu'il doit cultiver[2]. César rapporte que, chez les anciens Celtes, la propriété n'était pas aussi exclusivement individuelle que chez les Romains. Après chaque décès, les chefs faisaient une nouvelle distribution des biens entre les membres survivants de la même famille. C'est la coutume qui a subsisté très-tard en Irlande, et qu'on y connaissait sous le nom de *tanistry*[3].

Ailleurs, principalement chez les patriarcaux, la propriété n'était pas perpétuelle. La société ne perdait pas de vue le but, qui est la culture. Encore aujourd'hui, lorsqu'un Japonais laisse en friche au delà d'une certaine proportion de son bien, il perd son droit à la terre, et tout autre cultivateur est autorisé à venir l'occuper[4]. Les juifs répartissaient les terres

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. V, p. 393.
2. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3me éd., vol. II.
3. *Hume*, Philosophical essays; part, II, ess. 11.
4. *Thunberg*, Reise nach Japan.

dans l'ordre primitif, à chaque jubilé semi-séculaire [1]. Mais les Quichuens du Pérou donnaient le plus grand et le plus curieux exemple d'une loi agraire. Ils faisaient tous les ans une nouvelle distribution de la terre, proportionnellement au nombre des membres vivants de chaque famille [2].

La propriété qui appartient au groupe se conserve dans ce groupe, qui se perpétue. L'idée de transmettre la propriété individuelle par l'hérédité était extrêmement simple. La possession de la tanière se transmet ainsi dans beaucoup d'espèces animales. Le castor vit dans sa hutte avec ses enfants. Ceux-ci sont tout installés, et le remplacent à sa mort. S'ils sont trop nombreux pour l'habitation, le plus fort se met à chasser les autres ; et comme le plus fort est habituellement le plus âgé, l'ordre de primogéniture se trouve établi. Celui des jeunes qui est le plus près de l'âge adulte l'emporte naturellement sur ceux qui le suivent. Les plus faibles ont à se créer un abri pour eux, par leur travail.

Le sauvage a une idée complète de la loi d'hérédité, appliquée au domicile et au mobilier, et souvent il adopte le principe de primogéniture. Kolben dit, dans sa relation des Hottentots, que le droit d'aînesse réglait parmi eux la transmission des biens. Mais chez les Maoris de la Nouvelle-Zélande, c'était le fils le plus jeune, celui qui avait le plus besoin d'assistance, qui succédait à la propriété de son père [3]. On s'explique toutefois la préférence accordée presque partout au plus âgé. S'il est vrai que le fils aîné est physiquement le plus fort, surtout quand nous le comparons à des frères en bas-âge, il est encore plus manifeste qu'il est intellectuellement le plus avancé, le plus apte à prendre la conduite des affaires. On remarque que l'hérédité est un principe qui traverse toutes les phases sociales, tandis que la pri-

1. *Leviticus*; cap, XXV, v. 10.
2. *Prescott*, History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. 2.
3. *Brown*, New Zealand and its aborigenes ; p. 26.

mogéniture est un caractère patriarcal, qui passe dans la société barbare, mais qui s'efface peu à peu dans la civilisation.

D'ailleurs, aux yeux de la masse, le fils est pour ainsi dire le père qui survit. Chez les peuples barbares et chez les peuples policés, l'homme prend le nom même de son père, ou ajoute le nom de son père au sien. Les orientaux rattachent parfois de cette manière trois ou quatre générations, et font du nom une généalogie. Les Russes suivent encore l'usage d'ajouter le nom du père à celui du fils.

Le nom n'est exclusivement personnel que chez les sauvages. Il est alors qualitatif. Hérodote signale comme une particularité exceptionnelle que les Atarantes du Fezzan n'imposaient pas de noms aux individus [1]. Mais la pratique ordinaire des sociétés inférieures consiste à donner des noms personnels. Une semblable coutume indique l'absence de lien et d'hérédité. On la rencontrait au moyen-âge dans le Bournou [2]. On la trouve encore aujourd'hui chez diverses peuplades nègres de l'Abyssinie [3], et parmi quelques tribus peu considérables de l'île de Ceylan, du Gange et du Sinde [4]. Tous les autres barbares ont, sous une forme plus ou moins positive, l'hérédité du nom et de la propriété. Chez les Xanthiens, dit Plutarque, c'était de sa mère que l'enfant tirait son nom [5].

Barth rapporte que parmi les Taouareks, une peuplade noire du Soudan, c'est un affront de prononcer devant un homme le nom de son père [6]. Mais il ne donne pas les motifs de cette prohibition. Dans tous les états sociaux, l'individu est extrêmement fier de son nom ; il y attache presque autant d'importance qu'à lui-même. Les Indiens de l'Amérique sep-

1. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 184.
2. *Léon l'Africain*, cité dans *Heeren*, Ideen über die Politik und Handlung ; 2e éd., Bd., II, S. 264.
3. *Salt*, Travels to Abyssinia ; p. 383.
4. Notes du Pline de Panckoucke ; tom. IV, p. 189.
5. *Plutarque*, De virtute mulierum.
6. *Barth*, Travels in Africa ; vol. III, ch. lxxiv.

tentrionale supportent, hommes et femmes, les plus affreuses tortures, d'une manière stoïque, afin de laisser un nom honoré. Et dans tous les temps on a vu les hommes semi-policés écrire leurs noms sur les murs pour en agrandir la publicité. Dans un des bâtiments de Pompéï, qu'on regarde comme une caserne, on voit une foule de noms, gravés sur les murs avec la pointe des sabres[1], précaution puérile contre un éternel oubli.

Le désir de transmettre son nom et sa mémoire se rattache, chez l'homme, à ce même sentiment qui le porte à laisser une postérité, à établir une dynastie. L'institution de la propriété est une de celles qui prennent en se développant des caractères plus exclusifs. La distinction des droits individuels devient plus positive et plus tranchée ; la violation de ces droits constitue des crimes plus abhorrés et plus sévèrement réprimés. Quand la société est parvenue à l'état barbare, le voleur est pendu sur les grands chemins[2].

La propriété aussi étend son domaine. Il n'y a d'abord que la terre cultivable qui soit appropriée. Mais bientôt les forêts, le sol inculte, les chutes d'eau, les mines, les pluies mêmes deviennent des objets de propriété. Cette extension commence dès l'état patriarcal, et se poursuit durant toute la période barbare. Les nomades pasteurs s'approprient les puits, en les creusant[3] ; et l'on voit en Afrique cette institution curieuse de royaumes des eaux, de rois qui ne règnent que sur les rivières[4].

Un grand fait social marque l'établissement de la propriété, c'est la mendicité, qui partout accompagne cette institution. Il n'y a pas de mendiants chez les sauvages ; nul homme, parmi eux, ne manque absolument de secours. Nul, en effet,

1. *John Moore*, View of society and manners in Italy.
2. *Forster*, Travels in the northern part of India ; 10 février 1783.
3. Genesis ; cap. XXI, v. 25 et 30.
4. *Barth*, Travels in Africa ; vol. II, ch. xlvij.

ne se confie exclusivement à ses efforts individuels, et ne s'en approprie absolument le produit. Mais aussitôt qu'on passe aux patriarcaux et aux barbares, la destitution accidentelle et la mendicité se montrent dans la société. Ce spectacle, devenu habituel, ne blesse plus nos yeux.

Tyâna, un hawaïen d'Atoui dans les îles Sandwich, fut conduit à Canton, vers la fin du siècle dernier, sur un bâtiment anglais. Pendant qu'il était à dîner, dans cette ville, avec les officiers du navire, des mendiants chinois vinrent pour ramasser les miettes. Tyâna, pénétré des idées du sauvage, s'occupa de leur faire donner à manger, disant « qu'il était mal de laisser personne manquer de nourriture, et qu'on ne voyait rien de ce genre à Atoui[1]. »

Mais après avoir tout approprié, après avoir tout livré à l'usage individuel et tout morcelé, l'homme découvre la faiblesse de l'individu, et dans la phase de la grande industrie éprouve la nécessité de remettre les parties ensemble. Il réunit les capitaux et crée des services communs. Les chemins et les canaux enjambent les limites, jadis inviolables, des terres particulières; et les associations deviennent les grands créateurs et les producteurs les plus utiles.

On voit donc combien il serait faux d'attacher une valeur absolue aux institutions. Les sociétés humaines sont comme des plantes qui se développent, et dont chaque époque a ses organes, ses besoins et ses conditions. Ce n'est pas l'immobilité qui est la loi de l'espèce: c'est le mouvement et la vie[2].

—

1. *Portlock* et *Dixon*, Voyage to King Georges Sound; 2 déc. 1788.

2. Comparez le mot de Mackintosh, « on ne fait pas les constitutions ; elles poussent d'elles-mêmes, » — *Constitutions are not made, but grow.*

## CHAPITRE III.

### DES NAISSANCES ET DE LA POPULATION.

Les Grecs s'occupaient de prévenir le trop grand accroissement de population [1]. Mais la fécondité des espèces, ou des petites sociétés locales dans le sein d'une espèce donnée, est un résultat physiologique bien plus qu'un résultat moral. Nous avons vu des espèces qu'il a été extrêmement facile d'éteindre, et qui n'ont guère opposé de résistance à nos actes destructeurs. Tel a été le dronte *(Didus ineptus)* de l'île Rodriguez parmi les oiseaux; tel a été un stellère *(Rytina gigas)* de l'Océan Pacifique, parmi les siréniens; tel a été le bœuf urus de César *(Bos primigenius)*, en Europe. Un grand nombre d'espèces sont sur le point de disparaître, dans les deux continents. Même des tribus humaines s'éteignent et passent, comme épuisées, sans trouver dans la loi de multiplication les forces nécessaires pour se maintenir.

Il serait donc imprudent d'adopter entièrement les vues de Doubleday, qui généralisait une observation certainement vraie dans un grand nombre de circonstances, savoir : que la fécondité augmente avec la misère, et que par conséquent la nature fait d'autant plus d'efforts pour perpétuer l'espèce que cette espèce se trouve plus menacée. Ce qui est certain c'est que la multiplication des êtres dépasse souvent, dans le simple état normal, tout ce que l'imagination ose concevoir. Darwin calcule qu'une plante dont chaque individu occupe un pied carré d'espace, et qui ne donne pas plus de cinquante semences par année, couvrirait en neuf ans la surface entière de la terre sèche. Mais pour me restreindre aux animaux, je citerai seulement un petit nombre d'exemples bien constatés.

Une mère de guêpes ou d'abeilles donne naissance chaque saison, c'est-à-dire depuis avril jusqu'en octobre, à 20,000 ou

1. *Platon*, De legibus; lib. V. — *Aristote*, De republica; lib. II, cap. 10.

30,000 rejetons[1]. La mère termite pond, durant un certain temps de l'année, suivant l'observation soigneuse d'Adanson, à raison de 80,000 œufs par jour. Réaumur a compté qu'en trois mois, un aphis ou pou de plante s'est multiplié au chiffre étonnant de six mille millions de descendants[2]. Un femelle de pou de tête *(Pediculus capitis)*, observée par Leeuwenhoek, avait produit, en huit semaines, une famille de 8,000 individus. Enfin la mouche des charognes *(Sarcophaga carnaria)* a donné le jour, sous les yeux de Redi, à 20,000 jeunes, qui grandirent si vite qu'en vingt-quatre heures la progéniture présentait deux cents fois le volume de la mère[3].

Si nous ouvrons le corps des poissons femelles à l'époque où les œufs y sont contenus, nous sommes frappés de la puissance prolifique qui s'y révèle. Une perche *(Perca fluviatilis)* d'un demi-kilogramme, pond 300,000 œufs par an. Bloch donne plus de 60,000 œufs au hareng *(Clupea harengus)*. On en trouve 80,000 ou 100,000 dans l'esturgeon *(Acipenser sturio)* et la morue *(Morrhua vulgaris)*. Petit en a compté 342,000 dans une carpe *(Cyprinus carpio)* d'un demi-mètre de longueur ; Blumenbach en attribue au carrelet *(Platessa flesus)* plus d'un million[4].

Un grand nombre de ces germes, semblables en cela aux graines des plantes, périssent sans doute avant d'éclore. Le temps, pour les générations est un crible ; les masses sont

1. *Schirach*, dit même, de la mère abeille, jusqu'à 70,000 et 100,000 œufs.

2. Le chiffre donné par Réaumur, pour les cinq premières générations d'une femelle d'aphis, est 5,904,900,000 descendants. Voir ses mémoires sur les insectes ; tom. VI, p. 566.

3. C'est parmi les animaux les plus petits qu'on trouve la multiplication la plus remarquable, tant pour le nombre de rejetons que pour la succession rapide des générations. Ainsi Ehrenberg nous apprend qu'un simple *Paramecium*, un infusoire, est capable de laisser après un mois 268,000,000 de descendants. Une telle fécondité rappelle le développement cellulaire de ce champignon, le *Bovista gigantea* étudié par Lindley, qui produit 4,000,000,000 de cellules par heure. Mais un paramecium est un organisme complet en lui-même, bien plus compliqué par conséquent qu'une simple cellule végétale.

4. *Blumenbach*, Handbuch der Naturgeschichte ; Abth. VII, S. 115.

arrêtées au seuil de la vie ; il ne subsiste guère que les exceptions.

Le sauvage est moissonné dans son enfance avec une rapidité terrible ; et les individus plus forts qui survivent, ne vont pas souvent loin dans leur âge mûr. A Londres même, un quart des enfants qui voient la lumière, périssent avant d'avoir atteint l'âge d'un mois[1]. Notre espèce n'échappe donc pas à la loi commune. Sa fécondité est comparable à celle des mammifères qui se rapprochent de notre organisation. La femme est monopare, sauf un petit nombre d'exceptions, comme le sont aussi les grands singes, et beaucoup de cétacés, de pachydermes et de ruminants[2]. Dans les sociétés d'Europe, il y a un cas de jumeaux sur quatre-vingt-dix naissances, et une naissance triple sur trente mille[3]. Quant aux limites de la fécondité, dans une femme donnée, elles ne sont pas encore bien assignées. En Europe, il ne paraît pas que les enfants d'une même femme dépassent guère le chiffre de quinze. Dans la seconde moitié du siècle dernier, Moheau calculait qu'en France, sur vingt-cinq familles, on n'en trouvait qu'une dans laquelle il y eût treize enfants, deux où il y en eût douze, et ainsi de suite en augmentant[4]. Dans certaines parties du Nouveau Monde, les femmes sont plus prolifiques. Le cas le plus remarquable que j'ai vu cité, est celui d'une

1. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. xxiv.

2. Parmi les animaux, les grandes espèces sont aussi beaucoup moins prolifiques que les petites : ainsi l'aigle pond ordinairement un œuf rarement deux ; la corneille en pond cinq, la mésange sept ou huit, et le roitelet une quinzaine. La relation de la fécondité avec la taille de l'espèce souffre toutefois de nombreuses exceptions.

3. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. III, p 69. — Si l'on croyait *Columelle* (De re rustica ; lib. III, cap. 8) la naissance, des jumeaux aurait été beaucoup plus fréquente en Egypte et en Afrique que dans les autres parties du monde ancien. *Gemini partus familiares*, dit cet auteur, *ac paene solennes sunt*. Mais à défaut de statistique, il est facile de se laisser tromper par un petit nombre de cas isolés.

4. *Moheau*, Recherches et considérations sur la population de la France.

dame chilienne qui avait donné le jour à vingt-sept rejetons[1].

Si les circonstances de la fécondation et la vertu prolifique n'ont rien de distinctif dans l'espèce humaine, la dernière phase de la gestation, la parturition, n'a pas non plus de caractères qui soient particuliers à cette espèce. La durée de la gestation est subordonnée au développement du germe. Elle s'étend chez la femme à dix intervalles menstruels qui font pour l'ordinaire un peu plus de neuf mois du calendrier.

Il semble constaté en effet[2] que la gestation est très-exactement mesurée par dix intervalles menstruels, en ayant soin de prendre pour longueur d'un intervalle, la durée fournie par l'observation antérieure de la femme même que l'on considère. Les anciens n'étaient pas loin de la vérité sur ce point[3]. Plaute dit à deux reprises différentes que la gestation est de dix mois[4]. Cette manière de voir était sans doute générale chez les Romains[5]. Si l'on prend pour le mois l'intervalle menstruel, le personnage de la Cassette de Plaute est dans le vrai, lorsqu'il dit « *decimo post mense exacto* ».

Lewis touche ce point incidemment[6], et cite d'autres autorités, principalement médicales et légales, pour prouver que les anciens s'accordaient à faire la grossesse de dix mois. Il suppose qu'il s'agissait de dix mois quadri-hebdomadaire ou de 28 jours. Mais comme il résulte de ses recherches mêmes

1. *Gillis*, Expedition to the southern hemisphere ; vol. I, p. 148. Je ne sais si on peut citer comme une observation exacte, le rapport suivant d'une Anglaise célèbre touchant les orientales : « sans aucune exagération, toutes les femmes de ma connaissance ont 12 ou 13 enfants; les vieilles se vantent d'en avoir eu chacune vingt-cinq ou trente et sont respectées en conséquence. (*Lady Montague*. Letters from Constantinople.)

2. Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris ; 1856.

3. *Euripide*, Iôn; act. V, sc. iv. — *Hérodote*, Historia ; lib. VI, cap. 63 et 69. — Aulu-Gelle, Noctes atticae ; lib. III, cap. 16.

4. *Plaute*, Stichus, v. 158; et Cistellaria, v. 165.

5. Comparez *Térence*, Adelphi, act. IV, v. 177, et *Athénée*, Deipnosophia; lib. VIII, cap. 9.

6. *Lewis*, Survey of the astronomy of the ancients; ch. i, § 4, not. 81.

que le mois était un terme vague qui s'appliquait à différentes mesures de temps (lunaires, luni-solaires, quadri-hebdomadaires, etc.), pourquoi ne s'agirait-il pas ici du mois menstruel ?

Les mammifères ont chacun leur durée de gestation réglée, dont les déviations, surtout dans l'existence libre, sont à peine aussi considérables que les variations observables dans notre espèce. Les animaux mettent bas sous le feuillage[1] ; mais c'est aussi le sort de la femme, dans la sauvagerie, dans les plus pauvres sociétés. On a vu des femmes ostiaques de la Sibérie se trouver saisies, en voyage, par les douleurs de l'enfantement : elles se couchaient sur la neige, et aussitôt qu'elles étaient délivrées, elles se levaient et se remettaient en chemin[2]. Lorsque Hearne fit son expédition aux rivages de la mer polaire, en compagnie d'un petit groupe d'Indiens, une femme accoucha sur la route. On attendit que le travail fût terminé ; mais à peine l'enfant avait-il vu le jour, que les tentes furent pliées, et que la mère fut forcée de suivre, marchant jusqu'au genou dans la neige fondante, son bagage sur l'épaule et son enfant sur le dos[3].

J'ai eu la curiosité de rechercher, dans une seule compilation de voyages, les diverses mentions de peuplades dont les femmes accouchent sans douleur. La liste que je tire de ces sources fort incomplètes, montre combien la parturition est simple et innocente, chez la femme sauvage. Je vais mentionner les principaux exemples rapidement.

Les négresses du Sénégal accouchent avec une facilité incroyable : elles ne jettent pas un cri, elles ne poussent même pas un soupir. Après le travail, elles se lavent longtemps; et elles sortent souvent de la case, le lendemain ou le jour même de leur délivrance. Les négresses de la Côte d'Ivoire vont im-

1. Ezéchiel ; cap. XXXI, v. 6.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. VIII, p. 323.
3. *Hearne*, Voyage to the Northern Ocean ; 20 avril 1771.

médiatement à la rivière, s'y lavent avec l'enfant qui vient de naître, puis reprennent leurs occupations. Celles de la Côte d'Or accouchent en public ; le travail ne dure pas ordinairement plus d'un quart d'heure, et n'est accompagné d'aucun cri ni d'aucune marque de douleur. Aussitôt qu'elles sont délivrées, on leur administre un breuvage tonique ; puis on les laisse dormir trois ou quatre heures. Après le sommeil, elles se lèvent, lavent l'enfant, et retournent à leurs travaux quotidiens. Marco Polo dit qu'au Kardom, cinq journées de marche à l'est du Khorasan, les femmes, dès qu'elles sont délivrées, lavent et habillent l'enfant. Les Samoïèdes accouchent habituellement sans douleur ; celles qui font exception à la règle ordinaire, sont soupçonnées d'avoir commerce avec les étrangers. Les Ostiaques n'éprouvent pas non plus de souffrance ; les assistants mettent aussitôt l'enfant dans la neige, et l'y laissent jusqu'à ce qu'il ait poussé des cris. Les femmes indigènes du Chaco, au Brésil, se baignent aussitôt après leur délivrance, et lavent leur fruit dans le ruisseau le plus voisin. Les Algonquines enfantent sans peine et même ordinairement sans secours [1]. Les Tahitiennes, avant la transformation des mœurs, allaient se baigner dans la mer, immédiatement après être délivrées [2].

Ces exemples suffisent pour montrer que la femme, dans les conditions de nature, n'a pas plus de peine à enfanter que les animaux. Ce sont apparemment les conditions artificielles de l'existence physique, la privation d'exercice et de grand air, la déformation héréditaire du bassin, qui rendent la parturition plus pénible. Mais ici même le chloroforme est venu donner un démenti à la malédiction traditionnelle : « tu enfanteras dans la douleur [3]. »

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. II, p. 25, 219, 319 ; tom. VI, p. 218 ; tom. VIII, p. 313 et 323 ; tom. XI, p. 338 ; tom. XIII, p. 217.

2. *Ellis*. Polynesian researches ; 2e éd. vol. I, p. 260.

3. *Genesis*; cap. III, v. 6.

Les auteurs qui cherchent les traits distinctifs de l'espèce humaine, font remarquer que les femmes sauvages, en travail d'enfant, ont souvent autour d'elles, des assistantes. Mais il n'est pas exact de croire que tous les animaux passent par leurs évolutions organiques, sans avoir besoin d'aide ni de secours.

Chez les fourmis, par exemple, l'insecte, dans son dernier état, ne sort point de son enveloppe par ses propres efforts. Les travailleuses qui ont grand soin de la nymphe pendant que dure la métamorphose, savent quand le temps est arrivé.

Trois ou quatre d'entre elles se mettent à l'œuvre sur une nymphe au moment d'éclore. Elles ouvrent la coque avec méthode en agissant avec une grande précaution. Elles ne manquent jamais de commencer par l'extrémité qui renferme la tête [1]. En sorte que la fourmi parfaite ne reçoit la lumière que par les secours de l'art. Nous avons en Europe un crapaud, surnommé l'accoucheur *(Bufo obstetricans)* qui aide la femelle à se délivrer de ses œufs. Il tire avec les pieds les cordes gélatineuses auxquelles les œufs sont attachés.

Il est à remarquer toutefois que les femelles des quadrupèdes mettent bas sans aucune espèce de secours. L'observation est surtout importante pour les singes et les éléphants, qui sont pourvus d'organes propres à l'assistance, et qui secourent et soignent leurs blessés.

Quand l'enfant vient à la lumière, ses poumons s'ouvrent et son premier cri frappe l'air[2]. Mais on se demande ce qu'il advient du placenta ou arrière-faix? Les lézards qui ont changé de peau, mangent leur vieille dépouille, dont ils se

1. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 83.

2. Le fameux mot de Saint-Just « l'enfant pleure en naissant, » se trouve sous la forme suivante dans Shakspeare :

« Thou knowst, the first time that we smell the air,
We wawl, and cry. . . . . »

*Shakspeare*, King Lear ; act. IV, sc, vi.

montrent très friands [1]. Les femelles de quadrupèdes ne laissent pas perdre davantage leur arrière-faix : la plupart d'entre-elles le dévorent. Nos éleveurs, nos campagnards pourraient en porter témoignage, mais j'ai, pour l'affirmer, l'autorité expresse de Cuvier[2]. Or n'est-il pas vraiment remarquable que dans le sein de l'espèce humaine, certains sauvages mangent également le placenta ? Gmelin, observateur sérieux et homme de science, nous raconte dans son voyage en Sibérie, les coutumes observées à l'accouchement des Yakoutes. Après que la femme est délivrée, la première personne qui entre dans l'yourte ou tente donne le nom au nouveau né ; le père s'empare du placenta, le fait cuire, et s'en régale avec ses parents et ses amis [3].

En présence de pareils témoignages, n'est-il pas difficile de tracer une démarcation entre l'homme et la brute ? Si notre organisme n'a rien de précisément distinct, pour le nombre ni la qualité des fonctions physiques, les premiers instincts de notre nature ne présentent pas non plus de caractères à part.

1. *Fr. Buckland*, Curiosities of natural history ; éd. de New-York et Londres; vol. I, p. 50.

2. *Cuvier*, dans ses notes du Pline de Panckoucke ; tom. VI, p. 459.

3. *Gmelin*, cité dans *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. VIII, p. 261.

## *SECTION VIII.*

# SOCIABILITÉ.

—

## CHAPITRE I.

### FORMATION DES SOCIÉTÉS.

#### FAIT DE LA SOCIABILITÉ.

La sociabilité est cet instinct en vertu duquel les individus d'une même espèce se rassemblent et vivent en société. Toutes les espèces qui forment des essaims ou des troupes sont sociables. Quelquefois même les individus ne cherchent pas seulement la société de leur propre espèce, mais aussi celle d'animaux différents ou de l'homme. Nous considèrerons en même temps ce genre d'association, qui n'est évidemment qu'un cas dérivé de l'instinct général de sociabilité.

S'il ne fallait voir dans la sociabilité, soit pure soit dérivée, que le fait du rapprochement habituel, on pourrait en trouver de nombreux exemples dans tous les règnes de la nature. Les prismes des colonnades basaltiques, les grains de sable, les cailloux des conglomérats, sont juxtaposés ; les nodules de fer carbonaté accompagnent la houille, et les silex pyromaques sont associés à nos bancs de craie. De même dans le règne végétal, les chênes, les pins, les magnolias, les roseaux, forment des masses par eux-mêmes, des colonies dont les membres vivent rapprochés. D'autres plantes s'allient espèce à espèce ; c'est ainsi que dans les landes des Pays-Bas, la bruyère commune est mêlée de bruyère cendrée et de bruyère tetralix.

Parmi les animaux, les bancs de mollusques nous offrent l'exemple de la vie en masses; les madrépores passent leur existence réunis ; mais dans ces rapprochements forcés l'effet des circonstances extérieures domine. Bien que ces animaux méritent autant l'épithète de sociables que les chênes ou les éricées, nous allons borner l'application de ce terme au cas dans lequel l'individu exerce un choix. La sociabilité que nous envisagerons est celle qui dépend plus ou moins d'une détermination volontaire.

Ce n'est pas à dire que l'être puisse se soustraire, absolument, à la force qui le pousse à se rapprocher de ses semblables ou de ses sympathiques. Mais cette force n'est pas autre chose, dans son principe, qu'un instinct, auquel l'individu obéit à son gré, à son temps, et dans les limites de sa volonté. C'est un instinct, en un mot, dont les effets ne s'accomplissent qu'à l'aide d'actions immédiatement volontaires.

Le nombre des espèces sociables, même dans le sens restreint où nous l'entendons ici, est beaucoup plus considérable que le vulgaire ne l'imagine. Sans parler de celles qui vivent dans un simple rapprochement des individus [1], nous voyons déjà dans la classe des insectes, que plusieurs centaines d'hyménoptères différents forment de véritables sociétés, ayant chacune ses liens et son mode spécial d'organisation [2]. Non seulement de nombreuses espèces d'insectes s'assemblent en grandes troupes, certains papillons volent en essaims, certains orthoptères voyagent en masses ; mais on voit des espèces différentes qui s'associent entre elles pour l'hibernation. La *Lomechusa strumosa* passe quelquefois l'hiver avec les fourmis. On trouve réunis pendant cette saison l'*Haltica oleracea*, le *Carabus intricatus* et diverses coccinelles *(Coccinella)*.

1. *Aristote* (Historia animalium, lib. I), qui a parlé le premier d'espèces sociables, ne considère comme telles que celles qui exécutent un but en commun.

2. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let xj.

Ces insectes restent torpides, durant les froids, dans les nids des fourmis[1].

Parmi les reptiles, nous observons des espèces qui vivent en troupes, et jusqu'à un certain point en communauté. Nous voyons les serpents eux-mêmes chercher bien souvent les repaires ou les loges des mammifères, et les partager avec eux. Le serpent à sonnettes de l'ouest des Etats-Unis *(Crotalus tergeminus)* vit en parfaite intelligence avec le chien de prairie *(Arctomys ludocinianus)*, dont il habite les chambres souterraines. Là se retire également un oiseau de proie nocturne (l'*Athene socialis)*[2]. La couleuvre indigo *(Coluber Couperi)* des pinières de la Géorgie, habite les mêmes trous que la tortue gopher *(Xerobates polyphemus)*. Parmi les oiseaux celui qu'on appelle le roi des cailles *(Crex pratensis)*, et parmi les poissons le roi des harengs *(Chimaera borealis)*, doivent leur nom à ce fait qu'ils accompagnent et semblent conduire pour ainsi dire, les essaims des espèces sur lesquelles le vulgaire leur attribue une domination.

La liste des poissons qui vivent et qui voyagent par troupes nous entraînerait trop loin. Les morues se présentent par masses aux pêcheurs. Les harengs, les mâquereaux, les sardines, les thons, fréquentent nos côtes en essaims innombrables. Les mammifères marins comptent de nombreuses espèces sociables. Les marsouins (*Delphinus phocaena*) ne vivent pas seulement en troupes ; ils s'approchent des navires avec un plaisir évident, et viennent se jouer dans les flots qui jaillissent sous la proue. Il y a un certain fondement dans la légende du poète Arion, sauvé du naufrage par un dauphin[3].

Les oiseaux offrent beaucoup d'exemples de sociabilité ; et très-souvent aussi on les voit s'associer hors de leur espèce.

1. *Schmid*, dans *Germar*, Magazin der Entomology ; B^d. I, s. 491.
2. *Slack*, Handbook to the Museum of Philadelphia ; p. 44.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. I. — *Martial*, Epigrammata ; lib. VIII, ep. 49. — Nous n'entendons pas dire que la légende d'Arion, doive être prise au positif et pour un fait.

Deux anatides, la macreuse veloutée et la macreuse noire (*Oidemia fusca* et *O. nigra*) se réunissent souvent, et sont fréquemment prises dans les mêmes nids[1]. J'ai déjà cité le hibou qui s'installe dans les trous du chien de prairie. Dans les pampas de l'Amérique du Sud, il y a une petite chouette (la *Noctua cunicularia)* qui vient se loger à l'entrée du trou de la viscache *(Lagostomus trichodactylus)*. L'oiseau se fait une petite chambre à lui au débouché même de l'appartement du rongeur; il s'y place, dit Mac Rae, comme un portier dans sa loge[2].

Nous avons tous vu avec quelle familiarité, on pourrait dire avec quel plaisir, le bouvreuil (*Pyrrhula vulgaris*) accompagne nos vaches dans les pâturages. Le moineau domestique (*Fringilla domestica*) ne se plaît, pour ainsi dire, qu'autour des habitations. Le grand ingénieur Stephenson a eu pendant plusieurs années un merle (*Merula vulgaris*) qu'il avait rendu familier, et qui volant le jour hors de la maison, venait se poser le soir sur le ciel de son lit. Il disparaissait au printemps, restait absent tout l'été, sans doute pour s'aparier et élever ses jeunes ; mais à l'approche de l'hiver il revenait à ses habitudes[3]. La société des hommes avait évidemment un charme pour lui.

On cite un trait semblable d'un vanneau (*Vanellus cristatus*) qui s'était familiarisé de lui-même. On l'avait placé dans un jardin où il se nourrissait d'insectes ; mais à l'approche de l'hiver, quand la nourriture commença à manquer, il vint faire des visites à la cuisine. Quelquefois il jetait un petit cri pour se faire ouvrir. Il finit par venir tous les soirs s'étendre au coin de la cheminée, à côté du chat et du chien. Mais une fois le retour du printemps, on ne le voyait plus dans l'habitation[4].

1. *Montagu*, Ornithological dictionary; 2e éd., art. velvet duck.
2. *Mac Rae*, dans *Gilliss*, Expedition to the Southern hemisphere; vol. II, p. 54.
3. *Smiles*, Lives of the engineers ; vol. III, p. 22.
4. *Antoine*, Animaux célèbres; tom. I, p. 70.

Les mammifères terrestres ont leurs sociétés; les unes sont nomades, comme celles du buffle et de l'éléphant; les autres sont fixées, comme celles du chien de prairie et du castor. Il y en a de souterraines, comme celles du lapin; de temporaires, comme celles du rat musqué, qui se réunissent en hiver et se dispersent au printemps. Il y en a d'immenses, qui se comptent par dizaines de mille, comme celles de l'antilope saïga dans les plaines de la Tartarie; et il y en a d'autres qui ne constituent que de petites familles, comme celles du chevreuil de nos bois. En un mot tous les types divers des sociétés humaines, que nous observons chez le sauvage, le nomade, le barbare et l'homme policé, se présentent déjà parmi les mammifères terrestres.

Ce que j'ai désigné par sociabilité dérivée, ou entre espèces différentes, se remarque également dans quelques mammifères. Le rat musqué (*Fiber zibethicus*) vient souvent se mêler au castor (*Castor canadensis*), et profite de ses huttes, sans contribuer beaucoup aux travaux. La loutre du Canada (*Lutra canadensis*) se joint aux mêmes colonies. Mais malgré son instinct sociable, le caractère du carnassier reprend parfois le dessus chez cette loutre: elle tombe sur ses hôtes et les dévore, lorsque les vivres viennent à manquer[1].

On a dit que la sociabilité est une condition nécessaire pour rendre un animal domestique. Il est certain, en effet, que la domestication est basée sur la sociabilité dérivée. L'homme, dit Flourens, se fait admettre par l'animal dans sa société[2]; il réagit ensuite sur cette société dont il est devenu membre. Cette théorie est fondée, sans doute, dans un grand nombre de cas. Mais nous avons vu que beaucoup d'animaux cherchent à se rapprocher spontanément d'espèces distinctes de la leur. Il nous semble donc que l'instinct de la sociabilité dérivée a pu souvent faciliter la domestication, sans

1. *Godman*, American natural history; 3e éd., vol. I, p. 274.
2. *Flourens*, De l'instinct et de l'intelligence des animaux.

qu'il eût été nécessaire de commencer par réagir sur la société naturelle formée par les individus de l'espèce. Nous trouvons même, parmi nos animaux domestiques, des espèces, comme le porc et surtout le chat, auxquelles on peut à peine attribuer la sociabilité pure et simple.

Le cheval possède les deux genres de sociabilité: il s'associe à son espèce, et il s'associe accidentellement au chien, au bœuf, au buffalo. Le chien vit aussi en réunion avec des individus de son espèce et avec des troupeaux; il semble même qu'en vertu d'une sociabilité dérivée il cherche à s'attacher à l'homme. Bien que les habitants du Levant repoussent cet animal, il vit au milieu de leurs villes, se cache le jour, mais se montre le soir, et s'institue le gardien bénévole des objets déposés sur la voie publique[1].

L'homme est doué pareillement des deux genres de sociabilité. Il recherche, en vertu d'un instinct puissant, la société de ses semblables. Mais il aime aussi, dans un grand nombre de cas individuels, la société des animaux. Il a des chevaux, des chiens, du bétail. Il fait des basses-cours et des volières; il s'entoure d'oiseaux chanteurs. « Diphile. dit La Bruyère, commence par un oiseau et finit par mille. » D'autres, d'un caractère sans doute plus généreux, étudient l'animal, sans l'emprisonner, dans l'état de nature. Pline rapporte qu'Aristomaque, de Cilicie, avait passé cinquante-huit ans de sa vie à suivre les abeilles, et que Philiscus, de Thrace, passait presque tout son temps avec ces insectes, au milieu des campagnes et des bois.

En ce qui touche la sociabilité pure, il nous paraît douteux qu'un seul homme ait jamais renoncé volontairement, d'une manière constante, au commerce de ses semblables. Il y a des solitaires, des moines reclus, des prisonniers cellulaires; mais ces situations ne sont pas volontaires, ou bien ne se

1. *Sonnini*, Voyage en Egypte; juil. 1777. — C'est ce qu'on appelle dans le Levant les chiens des rues.

prolongent pas volontairement. Au bout d'un certain terme au moins, le solitaire ou le reclus cherchent de nouveau la société des hommes, dans les limites où leurs vœux leur permettent d'en jouir.

Siméon Stylite a passé trente ans au sommet d'une colonne, suspendu pour ainsi dire entre la terre et le ciel. Mais il n'était pas privé de communications avec ses semblables, qui lui portaient à manger, et qui répétaient des prières avec lui. Didyme est resté, dit-on, quatre-vingt-dix ans sans parler ; et même en acceptant dans son intégrité la légende de ses hauts-faits d'ermite, il faudrait encore reconnaître qu'il n'a pas passé ce long intervalle sans avoir des rapports d'une autre nature avec ses visiteurs et ses compagnons[1].

De tous les cas de solitude absolue qui sont bien constatés, il n'y en a pas un seul dans lequel l'isolement ait été prolongé par un acte volontaire. Il n'y en a pas un seul dont le terme n'ait été accueilli avec joie par le sujet. Si l'on songe au nombre immense d'individus dont l'espèce se compose, à la diversité des caractères, aux excentricités, aux idiosyncrasies, on reconnaîtra, je pense, que cette expérience entièrement négative a une immense valeur. Il est douteux qu'on puisse citer un autre instinct dont la puissance soit aussi générale. On est fondé à dire, en présence de ce fait, que la sociabilité dans l'homme est universelle.

L'exemple le plus célèbre d'isolement absolu est celui du boucanier Selkirk, qui a fourni à De Foe le canevas du Robinson Crusoé. Il avait été abandonné par accident vers la fin de 1704, dans l'île déserte de Juan Fernandez. Il avait un briquet, une gamelle, une hachette et un couteau. Condamné à une vie d'ermite, il s'était fait de son mieux à sa nouvelle existence, dans l'espoir d'être un jour délivré. Il s'était bâti deux huttes, couvertes d'herbe et doublées de peaux de chèvres, dont l'une lui servait de demeure et l'autre

1. *Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 317.

de cuisine. Il était devenu assez habile à la course pour prendre les chèvres sauvages. A force d'industrie et de pratique son existence était à la fin devenue supportable. Quatre ans et quatre mois s'étaient écoulés. Mais au passage du capitaine Rogers, en 1709, c'était avec des larmes de joie, c'était avec les signes les plus énergiques d'une émotion profonde que le solitaire quitta sa terre d'isolement et vint à bord du vaisseau[1].

Vingt ans auparavant cette même île de Juan Fernandez avait été le théâtre d'une autre scène semblable. Un Indien Mosquito, embarqué en Amérique sur un navire de flibustiers, avait été abandonné par mégarde. Cette fois c'était un fils de la nature. Selkirk était, au contraire, un homme de la civilisation, natif d'Ecosse, instruit dans nos arts, habitué au commerce de personnes éclairées et intelligentes. L'Indien fit une scie de son couteau; transforma son fusil, pour lequel il n'avait pas de munitions, en instruments de chasse et de pêche. Il se construisit une hutte, doublée de peaux de chèvres dans laquelle il avait une couche de fourrures et de plumes, de plus d'un demi-mètre d'épaisseur. En somme, malgré la différence de l'éducation et des idées, les deux hommes, placés dans les mêmes circonstances et dans le même lieu, s'étaient conduits avec une similitude d'action qui est frappante. L'Indien, après trois ans de solitude, n'avait pas été moins empressé que Selkirk de rentrer dans la vie sociale. Dampier trouve avec peine des expressions pour dépeindre la joie de ce solitaire, lorsqu'il vit approcher le vaisseau qui le délivrait[2].

J'ajouterai un dernier trait du même genre. Dans l'été de 1770, des Indiens Côtes-de-chien, dans l'Amérique du Nord, furent surpris par un détachement d'Indiens Athapusco, et mis à mort, à l'exception d'un petit nombre de femmes et d'enfants. L'une des Indiennes épargnées conçut le projet de

1. *Dampier*, dans *Pinkerton's*, Collection of travels; vol. II, 1709.
2. Ibid.; 1684.

fuir son nouveau mari, et de retourner, malgré la distance, vivre avec sa tribu. Elle quitta furtivement les Athapusco au printemps de 1771, et marcha seule dans le désert jusqu'en automne, sans arriver au terme du voyage immense qu'elle avait entrepris. Elle savait qu'après la chute des neiges, les subsistances lui manqueraient sur sa route. Elle résolut donc d'hiverner en chemin; elle éleva de ses mains une petite cabane, fit ses provisions d'hiver en prenant dans des piéges les perdrix, les lapins et les écureuils. Elle tira du feu d'un silex et d'une pyrite, répara ses vêtements à l'aide des peaux du gibier. En un mot, elle fit face à son isolement avec une résolution et une habileté extrêmement remarquables.

Mais bien qu'elle se suffît à elle-même, qu'elle eût des provisions en abondance, qu'elle se vît sûre de rejoindre ses compatriotes au printemps, cette Indienne solitaire vit venir avec joie la bande de Hurons que Hearne accompagnait et qui la fit prisonnière[1]; tant l'instinct de sociabilité est implanté profondément dans notre nature.

Il est vrai qu'il y a des hommes qui fuient la civilisation, et qui refusent même de rentrer parmi leurs compatriotes lorsqu'ils en ont été longtemps séparés. Mais ils ne marquent pas en cela une préférence pour la solitude absolue; ils s'attachent seulement à une forme différente de société. Au premier voyage de Cook, en 1769, deux soldats de marine, Clément Webb et Samuel Gibson, désertèrent pour rester à Tahiti. Il n'est presque pas d'expédition de découvertes, dans laquelle l'aspect d'une société différente n'ait séduit des matelots, non à cause d'une supériorité générale de la forme patriarcale ou de la forme sauvage, mais à cause de quelque caractère spécial pris en particulier. La civilisation a des restrictions, nécessaires ou arbitraires, qui blessent certains individus. C'est ainsi que les boucaniers faisaient un point capital des droits de chasse et de pêche, et justifiaient leurs agressions

1. *Hearne*, Journey to the Northern Ocean; 11 janv. 1772.

contre les Espagnols par la raison que ceux-ci, dans leurs possessions, dépouillaient l'homme de ses droits naturels[1].

Toutefois, il faut le répéter, les préférences que quelques uns témoignent pour un état social différent, n'impliquent en rien le rejet de la société des hommes. La fille du colon Deerfield, qui avait été enlevée jeune par les mohawks, revint plus tard en costume d'Indienne, visiter les membres survivants de sa famille, dans l'état de New York. Aucunes prières ne purent la décider à rester au village; elle persista à retourner, pour le reste de ses jours, aux feux de son wigwam; mais elle avait chez les Indiens son mari et ses enfants[2]. Deux membres de l'expédition de Ferdinand de Soto, en 1538, étaient restés chez les sauvages de la Louisiane, et ont préféré terminer leurs jours parmi eux. Ils s'y étaient créé des familles et des liens[3]. Gonzalès Guerréro, naufragé avec l'équipage de Valdivia sur les bancs des Alacranes, ne voulut pas reprendre l'état civilisé, quand Cortèz, en 1519, aborda sur la côte du Mexique. Mais Guerréro ne vivait pas dans l'isolement: il avait épousé la fille du cacique Nachanaam, et ne faisait que préférer une société à une autre[4].

Tout ce qu'on peut conclure des faits de ce genre, c'est que l'homme, bien qu'il soit éminemment sociable, et qu'il ne s'isole jamais entièrement de ses semblables, n'est pas tout à fait exclusif dans le choix de sa société. Il lui arrive de changer de groupes, non seulement quand ces groupes se ressemblent, mais aussi quand ils ont des caractères complètement distincts. L'abeille se fait très-vite et très-aisément à une autre ruche. Elle ne change d'essaim que par accident; mais le changement fait, il semble que parmi ses nouveaux hôtes elle se trouve immédiatement à l'aise. Dans l'espèce humaine, les individus ne changent aussi de nation que par

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages; tom. XIV, p. 74.
2. *Bancroft*, History of the United States; vol. III, p. 214.
3. *Roux de Rochelle*, Etats-Unis; p. 5.
4. *Laharpe*, ubi supra; tom. IX, p. 245.

accident, et la plupart ne se font qu'avec peine à leur vie nouvelle. Quelques exceptions cependant prouvent que certains caractères sont mieux disposés pour une autre forme sociale qu'ils ne l'étaient pour celle dans laquelle ils vivaient.

Il y a, en effet, dans l'espèce humaine, non seulement des groupes distincts ou nations, mais aussi des degrés différents parmi ces groupes. Les uns sont plus simples, plus restreints, plus particuliers; les autres plus perfectionnés, plus complets, plus étendus. Nous envisagerons plus tard les différentes formes sociales, dans leurs caractères distinctifs. La première idée qui frappe, et à laquelle nous allons nous arrêter dans ce moment, c'est celle de la distinction des groupes et des circonstances de leur formation.

### GROUPE.

Deux points fixent l'attention, quand on considère un groupe d'animaux ou d'hommes qui vivent ensemble, et qui constituent une unité : le premier, c'est le nombre ou la population du groupe ; le second, c'est le lien, ou le degré de rapprochement et d'intimité.

La population est souvent innombrable. Il semble que, dans certaines espèces animales, il n'y ait pas plus de limite au nombre des individus, qu'il n'en existe pour les arbres de la forêt. Il en est ainsi surtout parmi les animaux inférieurs. Il y a sous la ville de Berlin une couche d'infusoires, qui vivent et se propagent, entretenus par l'infiltration des eaux de la Sprée. Il y en a une autre de près de vingt mètres d'épaisseur sous les sables de la Westphalie. Dans ces vastes dépôts où la vie foisonne, si j'ose m'exprimer ainsi, chaque centimètre cubique contient plusieurs millions d'individus. La population totale d'un tel groupe monte à un chiffre si considérable que nous manquons de terme de comparaison, et nous n'en avons pas une juste idée.

Sans recourir aux dépôts fossiles, qui offrent d'immenses accumulations non seulement d'infusoires mais de mollusques et de crustacés, nous avons dans nos mers le spectacle des immenses colonies de bryozoaires et de madrépores. La côte orientale de l'Australie est couverte presque toute entière par un banc de corail, dont chaque kilomètre courant contient des billions d'individus. Nous retrouvons un spectacle analogue dans les bancs de mollusques. Dans le seul détroit de Forth, près d'Edinburgh, on pêche chaque année trente ou quarante millions de moules *(Mytilus edulis)*. A l'extrémité du lac de Pontchartrain, près de la Nouvelle-Orléans, il y a un coquillage vivant (le *Gnathodon australis)* qui a formé un banc de plus de quatre mètres d'épaisseur et d'un kilomètre et demi de long. On a pu y prendre les coquilles qui servent à durcir une route de plusieurs lieues, sans produire de diminution sensible dans cette masse immense.

Les insectes présentent des réunions ou groupes tout aussi remarquables pour le nombre. Nous avons vu il y a quelques années les larves de l'*Hypogymna dispar* couvrir les arbres des boulevards de Bruxelles, et déposer dans l'écorce, pendant l'automne, des œufs qui se comptaient par millions de millions. Nos règlements sur l'échenillage ont été faits à l'occasion du bombyx chrysorrhé *(Liparis chrysorrhaea)*, dont les larves foisonnent au printemps. J'ai vu en Pennsylvanie, dans le mois de mai, le ver fileur *(Eudalimia subsiquaria)* se laisser descendre des arbres, à l'aide de sa soie, en si grand nombre qu'on ne pouvait faire quelques pas sans se frotter le visage. Dans les marécages et le long des côtes des deux continents, le voyageur et le bétail sont assaillis par des nuées de diptères, analogues aux cousins et aux taons. Un nid de guêpes contient de quinze à vingt mille cellules. Un essaim d'abeilles, selon Réaumur, renferme entre douze et quarante mille insectes, et peut s'élever parfois à cinquante ou soixante mille. Le même naturaliste dit qu'à l'époque où les éphémères prennent leurs ailes, ces névroptères sont aussi serrés

dans l'air, sur les bords de la Seine et de la Marne, que les flocons de neige de l'hiver[1].

Les colonnes de sauterelles, de vanesses, de cicindèles, nous étonnent par les immenses réunions d'individus qu'elles nous présentent. Quand la sauterelle voyageuse *(Locusta migratoria)* s'abat en Egypte ou en Lybie, le sol, plusieurs lieues à la ronde, en est littéralement tout couvert. La cigale des Etats-Unis *(Cicada septemdecim)* forme des essaims innombrables et destructeurs. En 1835, une colonne volante de cicindèles a jeté l'émoi dans une des villes du Berkshire, en Angleterre[2]. On a vu dans le canton de Vaud la vanesse du chardon *(Vanessa cardui)* voyager en cordon étroit, n'ayant que trois à quatre mètres de largeur, mais tellement prolongé que ce nuage d'insectes mit deux heures entières à passer[3].

Dans les troupes qui voyagent, il y a déjà autre chose que la juxtaposition des individus. On entrevoit le lien qui les tient ensemble ; c'est une pensée commune d'émigration. Cette forme au moins transitoire de communauté se retrouve dans les oiseaux, avec des caractères plus généraux et plus constants. On rencontre aussi dans cette classe des sociétés immenses. Les colonies voyageuses passent pour ainsi dire par tous les nombres possibles, suivant les espèces, depuis quelques individus jusqu'à des billions.

La colombe émigrante *(Columba migratoria)* des Etats-Unis offre probablement le spectacle des troupes les plus nombreuses. Wilson en avait vu passer une bande, dans l'Indiana, qu'il estimait à plus de deux millions[4]. Audubon en a compté par approximation plusieurs essaims. Il cite une colonne qui occupait un peu plus d'un kilomètre et demi de

1. *Réaumur*, Mémoires sur les insectes ; tom. VI, p. 481.
2. Reading Mercury, oct. 1835, cité par *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvj.
3. *Silbermann*, dans la Revue entomologique ; tom. II, p. 142
4. *Wilson*, cité par *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII, p. 149.

large, sur près de trois cents kilomètres de longueur. Elle contenait environ deux pigeons au mètre carré et se composait au total de plus d'un billion d'individus. Il en cite une autre d'au moins deux billions, dont le passage dura trois jours, et qui littéralement diminuait l'éclat du soleil. Dans un voyage de trente lieues, il ne cessa de voir cette colonne volant au-dessus de sa tête ; la fiente, dit-il, tombait du ciel comme les flocons de neige [1].

En passant à des animaux d'un plus gros volume, les troupes ou sociétés perdent en partie ce caractère d'accumulation, qui les rend pour ainsi dire innombrables, comme les grains de sable de la plage ou les étoiles du firmament. En passant des infusoires aux sauterelles, des sauterelles aux pigeons, de ceux-ci à l'homme, on voit les nombres maxima se resserrer dans des limites où il nous est plus facile de les suivre. Il ne nous paraît pas qu'il y ait aujourd'hui, dans l'espèce humaine, une seule société distincte, une seule nation bien marquée par son unité, qui compte au-delà de cent millions d'hommes. L'empire chinois, la plus considérable de nos organisations politiques, est un ensemble hétérogène de populations. L'Europe occidentale, avec une même civilisation et une grande communauté d'idées, forme pourtant des nations distinctes entre elles, et ne peut pas passer, plus que l'empire des Hans, pour une seule unité ou groupe.

Il n'est nullement démontré que l'antiquité ait vu des sociétés plus nombreuses. L'Egypte passait, parmi les anciens, pour la contrée la plus populeuse de la terre [2]. Elle comptait, sous le règne d'Amasis, vingt mille villes habitées; Thèbes seule mettait, dit-on, sur pied un million de soldats, et dans les processions de Bubastis en l'honneur de Diane, on voyait quelquefois sept cent mille personnes, sans compter les enfants [3]. Mais il ne résulte pas nécessairement de ces

1. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 322 et 31-33.
2. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. I, cap. 31.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. II, cap. 177 et 60.

faits que le nombre total des habitants dépassât celui des plus grandes nations des temps modernes. Hérodote n'accorde, en effet, à l'Egypte, dans son état le plus florissant, que 410,000 guerriers, qui avec leurs familles, ne portaient certainement pas la caste militaire à quatre millions. Il y avait six autres castes, nombreuses il est vrai [1]. Supposons que chacune fût double de la caste guerrière; nous n'arriverions qu'à un total général de cinquante-deux millions. En donnant à chacune des vingt mille villes et au territoire rural environnant 4,000 habitants en moyenne, on n'obtiendrait encore qu'un chiffre de quatre-vingts millions.

L'armée que Ninus, roi d'Assyrie, conduisit contre les Bactriens, vingt-trois siècles avant l'ère vulgaire, se composait de deux cent mille cavaliers, et d'un million sept cent mille hommes de pied. L'armée de Tamerlan était d'un million six cent mille hommes, et celle de son antagoniste, Bajazet, était d'un million quatre cent mille. Mais comme on faisait marcher tous les hommes valides, il ne faut pas s'exagérer le chiffre de la population.

Les immenses armées de Xerxès et de Darius n'attestent pas non plus une population au-delà de la limite que nous avons mentionnée, car elles étaient composées d'éléments hétérogènes, tirés de différentes nations. Examinons d'ailleurs ce qu'étaient ces armées. Darius n'avait à Marathon que cent mille fantassins et dix mille cavaliers, chiffres qui ont été bien souvent dépassés, soit dans l'antiquité soit dans les temps modernes, et qui n'entraînent pas nécessairement l'hypothèse d'une grande nation. Xerxès, il est vrai, avait à peu près cinq millions d'hommes. Mais ils avaient été réunis de sources différentes et très-variées. Ce monarque avait amené en Europe 1,700,000 hommes de pied et 80,000 cavaliers, tirés de toutes ses possessions immédiates d'Asie, qui étaient

1. *Hérodote*, Historia ; lib. II, cap. 155. — *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. I, cap. 73 et 74.

loin de former une unité. Le reste de ses troupes se composait de contingents encore plus hétérogènes : 20,000 Arabes et Lybiens, pour la conduite des chameaux et des chariots ; 240,000 hommes sur les vaisseaux de charge, tirés selon toute apparence des populations du littoral ; 300,000 combattants levés en Europe ; 24,000 hommes sur les galères fournies par les îles ; enfin les serviteurs et les esclaves, venant pour la plupart de l'étranger [1].

Quand, entre la première et la seconde guerre punique, les Romains, menacés d'une invasion des Gaulois, firent un examen de leurs forces, ils trouvèrent qu'avec leurs alliés, ils avaient sept cent mille hommes en état de porter les armes[2]. Diodore porte le même chiffre à un million [3]. Mais sans compter que ces combattants n'appartenaient pas à une population homogène, un million de soldats ne représenterait pas encore cent millions d'habitants. César fit un grand massacre de barbares dans la Gaule ; toutefois la divergence des récits nous prouve l'incertitude des nombres fournis. Suivant Appien, il aurait eu à rencontrer quatre millions d'hommes, en aurait tué un million et fait un million de prisonniers [4]. Selon Velleius Paterculus, le nombre des morts ne se serait élevé qu'à quatre cent mille [5]. Ce dernier résultat est fort probablement exagéré. Les morts de l'ennemi ont-ils même été comptés? Et puis la Gaule n'était pas une nation homogène, comme la France moderne, dans laquelle on eût à reconnaître une seule communauté. Elle renfermait, disait-on, quatre cent tribus différentes [6]. En supposant que chacune comptât 50,000 hommes adultes ou 200,000 âmes, comme on

1. *Hérodote*, Historia ; lib. VII, cap. 61-80, 184, 185. — *Isocrates*, Panathenaica ; tome II, p. 205.
2. *Polybe*, Historia ; lib. II.
3. *Diodore de Sicile* ; Bibliotheca historica ; lib. II.
4. *Appien*, Celtica.
5. *Velleius Paterculus*, Historia romana ; lib. II, cap. 47.
6. *Appien*, ubi supra ; pars, I.

pourrait le conclure d'une estimation d'ailleurs exagérée de Diodore[1], on n'arriverait encore, pour le total général, qu'à quatre-vingt millions.

Il semble même que les anciens aient été pénétrés de l'idée qu'une société a ses limites supérieures, au delà desquelles il est dangereux et contre nature d'en augmenter la population. A leurs yeux, une communauté, pour être sagement réglée, ne devait pas osciller beaucoup au-dessous ni au-dessus d'un nombre fixe, qui était pour eux comme le type ou l'idéal : et ce nombre était la population qui fournissait 20,000 hommes propres à porter les armes [2]. Il leur paraissait que les groupes moindres sont incapables de procurer à leurs citoyens tous les avantages de l'état social. Ils croyaient en même temps que les groupes plus étendus manquent de lien. Ils n'ont jamais été frappés de l'idée que la puissance collective croît comme la masse.

Le fait est que les sociétés de mammifères paraissent avoir leurs limites. Il y a des espèces qui sont soumises à ce que l'on peut appeler un minimum. Parmi les cétacés, les cachalots (*Physeter macrocephalus*) parcourent les mers par troupes de plusieurs centaines ; et l'on en voit rarement moins de deux cents ensemble [3]. Les troupeaux de ruminants forment des sociétés immenses ; mais ils ont leurs limites supérieures. Dans les plaines de la Tartarie, l'antilope saïga *(Saiga tartarica)* se réunit en troupes de dix ou quinze mille [4]. Dans les prairies de l'Amérique, le buffle *(Bison americanus)* forme des groupes de quarante à cinquante mille[5]. Le campagnol du Kamtchatka *(Arvicola socialis)* émigre en grandes

1. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. V.
2. *Platon*, Critias. — *Démosthènes*, Aristogiton. — *Plutarque*, Vita Periclis. Scholiaste de *Pindare*, Olympica ; lib. IX, v. 67. — Scholiaste d'*Aristophane* Vespae ; v. 716.
3. *Godman*, American natural history ; 3e éd., vol. II, p. 183.
4. *Al. de Humboldt*, Asie centrale ; tom. I.
5. *Fitch*, Outlines of physical geography ; p. 38.

masses au printemps, pour se porter vers l'Ouest, et revient à l'Est en octobre. On a vu ses bandes, qui marchent en rangs serrés, employer plus de deux heures pour défiler, et nombrer selon toute probabilité plus d'un million d'individus [1]. Le lemming (*Mus lemmus*), émigre des provinces septentrionales de la Suède, en troupes qui sont sans doute aussi nombreuses [2]. Le chien de prairie (*Arctomys Ludovicianus*) a probablement sa plus grande société dans le bassin supérieur de la Rivière Rouge. Le long du Kitchihatiquihono, ou rivière de la ville des chiens, habitent plus d'un million de ces animaux [3].

Le chiffre de deux ou de trois millions répond vraisemblablement à la limite supérieure des sociétés de mammifères. Cette limite n'est même atteinte que dans les espèces de petite taille. Les ruminants ou les pachydermes ne forment pas des communautés de cent mille. Les carnassiers s'assemblent rarement en troupes de plusieurs centaines. Les araguatos (*Mycetes chrysurus*) que Humboldt trouvait si nombreux près du couvent de Caripé, qu'il les estimait à deux mille par lieue carrée, étaient des cébiens ou singes hurleurs. Les singes anthropomorphes ne vont qu'en petits groupes, en familles polygames, comme les plus misérables des sauvages, tandis que le noyau grossit, dans l'espèce humaine, à mesure que la civilisation fait des progrès.

Si l'on demandait pourquoi les petites sociétés de singes anthropomorphes forment à peine quelques rares colonies, en Asie et en Afrique, qui semblent marcher vers leur extinction, tandis que l'homme s'est répandu par toute la terre, nous soumettrions, au sujet de ce phénomène, deux considérations principales. Le fait d'abord, dirions-nous, n'a rien d'insolite ni de particulier aux singes, puisque les tribu-

1. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII, p. 131.
2. *D'Orbigny*, Dictionnaire universel des sciences naturelles; art lemming
3. *Marcy* et *Mac Clellan*, Exploration of the Red River.

humaines les plus sauvages, les plus misérables, de l'Australie et de l'Amérique, sont également à la veille de disparaître. Elles s'éteignent en présence de l'homme civilisé, comme l'urus, le castor ou l'ours. Ce n'est pas seulement par l'effet d'une guerre directe, mais aussi parce que l'homme de la civilisation approprie les champs de chasse ou de pâture qui étaient nécessaires à leur maintien.

La seconde considération c'est que l'homme, par les progrès mêmes qu'il est succeptible de faire, dans l'art de se vêtir et de préparer ses aliments, acquiert une flexibilité qui manque aux singes. Les tribus humaines sont capables de s'étendre sous plusieurs climats et de s'accommoder de plusieurs régimes. Les singes les plus élevés, fussent-ils même susceptibles d'arriver avec le temps, à ce point de développement qui conduit à l'usage du feu et aux vêtements de peaux, ne possédent pas ce degré d'industrie. Soit que l'homme ait devancé le gorille, ou qu'il lui soit originellement supérieur, il possède, dans l'état civilisé, des attributs qui lui assurent l'avantage.

### NATURE DU LIEN SOCIAL.

Si dans le groupe, nous considérons la nature du lien, nous trouvons d'abord des réunions purement temporaires, ayant un but restreint. C'est ainsi que le sauvage organise des chasses, dans lesquelles plusieurs sous-groupes ou villages se réunissent. Les loups de prairie (*Canis latrans*) s'assemblent d'une manière semblable, en bandes de vingt, trente ou davantage, pour courir un cerf, ou pour faire la poursuite d'un jeune buffalo séparé du troupeau [1].

Les migrations en commun forment un autre lien, d'un caractère plus durable. La plupart des oiseaux de passage ne se réunissent et ne constituent une société qu'au moment d'entreprendre leurs voyages. Ils ne vivent pas en commun ;

1. *Godman*, American natural history ; 3e éd., vol. I, p. 185.

mais ils s'assemblent pour émigrer. Il en est de même de beaucoup d'espèces qui ne se déplacent pas annuellement, mais seulement dans certaines circonstances données : les individus se réunissent pour se rendre en commun dans un autre canton.

Au contraire les hyménoptères et les mammifères pâturants forment des sociétés permanentes ; et quand ces sociétés se transportent dans un autre lieu, toute la masse se meut par une commune pensée. Le lien cependant est plus ou moins étroit. Les chevaux ne songent guère qu'à se nourrir et à se défendre. Les éléphants et les buffles élèvent les jeunes dans le troupeau. Les abeilles sont réunies pour tous les buts divers de la vie : l'abri, la nourriture, le travail, l'éducation des jeunes. Les sociétés de fourmis embrassent également les divers aspects de l'existence, et se rapprochent des sociétés semi - policées de l'espèce humaine plus que toutes les autres communautés d'animaux. Elles n'ont pas seulement certains éléments d'organisation ; on y trouve, entre les différents membres, des moyens de communication plus étendus que ceux de tous les autres hyménoptères; on y observe la division des castes et l'opposition des clans. Chaque nid est, comme nos sociétés barbares, une petite unité exclusive, faisant la guerre à ses voisins, et si j'osais employer cette expression, parlant sa langue, Huber nous dit, en effet, que chaque fourmilière a ses signes ou passes, au moyen desquels les habitants se reconnaissent et se distinguent de toutes les fourmis des environs. Après avoir séparé quelques individus pendant quatre mois, ce naturaliste, en les rapprochant de leurs anciens compagnons, les a vus, se reconnaître à la première rencontre, saluer de leurs antennes leurs anciens camarades, et rentrer dans la fourmilière comme des compatriotes dans le pays où ils ont vu le jour [1].

1. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis.

Les singes anthropomorphes nous présentent le type des petites sociétés, des sociétés de sauvages. Les fourmis nous offrent le modèle des sociétés nombreuses, des sociétés barbares. Les petits groupes, parmi les quadrumanes comme parmi les hommes, se maintiennent seulement en vertu de la subordination, et du principe d'autorité. Chaque groupe n'a qu'un chef, un mâle adulte. Les femmes lui sont soumises, les enfants lui obéissent, et les jeunes gens le servent, jusqu'au jour où ils sont fatigués de la dépendance et l'abandonnent ou l'assassinent. Voilà le type du sauvage, dans son état inférieur et le plus misérable ; et c'est aussi celui des singes supérieurs.

Les mœurs, en s'adoucissant, mitigent l'autorité du chef; les femmes et les droits de chacun sont respectés. La nécessité de briser le groupe par familles a disparu. La société s'étend sous la direction du même chef ou patriarche. Mais c'est toujours le principe de la subordination et la loi de généalogie qui en assurent l'unité. C'est la puissance maritale et la puissance paternelle qui en font le lien. Dans la famille de Chang-Kung-î, la neuvième génération issue d'un même patriarche habitait en corps la même ferme; et dans celle de Tchin, sept cents personnes, constituant un faisceau sorti d'une seule souche, s'asséiaient ensemble aux repas [1].

C'est un fait qui a été souvent signalé, et qui n'est pas dépourvu d'intérêt, que dans l'espèce humaine, les petites sociétés se dissolvent plus aisément que les grandes. Il y a de telles diversités dans les caractères individuels des hommes, que deux personnes quelconques, prises au hasard, formeront probablement deux éléments discordants, peut-être hostiles [2]. Dans les grandes masses, ces éléments hostiles

1. *Milne*, Sacred edict. ; p. 51 et 60.

2. Le phare d'Eddystone, isolé au milieu des eaux, a deux gardiens. Un visiteur déplorant devant l'un d'eux cet isolement extrême. « ah! monsieur, répondit le gardien, ma situation serait des plus agréables, si j'avais seulement un collègue avec qui je pusse m'entendre ; mais voilà maintenant tout un mois

s'évitent, et chacun s'associe avec ses sympathiques naturels. Dans les petits groupes, au contraire, où le choix manque, les rapprochements obligés sont un véritable supplice moral. On connaît les haines et les persécutions sourdes dont les cloîtres sont le théâtre. On se rappelle les querelles et les luttes sur les navires dont les commandants montrent de la faiblesse. Une autorité puissante, absolue, dure même, est le seul moyen de maintenir la paix et l'unité. La force pure et simple chez le sauvage, le respect moral chez le patriarcal, servent de base à cette autorité. A l'instant où ce pouvoir suprême se relâche, l'unité des petits groupes est brisée, parce qu'il ne reste plus que les oppositions entre individus.

Dans les groupes nombreux comme ceux des fourmis, comme ceux des sociétés humaines barbares et civilisées, le principe despotique fait place, partiellement d'abord, puis d'une manière plus complète, au principe de liberté. L'indépendance des individus conduit à d'autres résultats et à un autre régime. La sphère de la liberté s'étend peu à peu. L'autorité subsiste cependant, et se maintient d'autant plus fortement que les masses sont moins intimement unies entre elles. Car si ces masses ne comprennent pas la pensée d'unité qui doit les lier, il s'élève un pouvoir qui remplit la lacune.

La civilisation se développe, grâce surtout à l'expression plus élevée que prend l'idée de sociabilité. Mais ici, comme dans toutes les qualités acquises, l'homme retourne aisément à l'état primitif. Au sein des sociétés les plus policées, les réunions nombreuses rappellent souvent les passions du sauvage. L'éducation de ceux qui les composent ne les met pas à l'abri de cette espèce d'atavisme, ou retour à la nature

que nous ne nous sommes pas dit un seul mot. » (*Smiles*, Lives of the engineers ; vol. II, p. 24, note). On peut rapprocher de ce fait l'observation que deux animaux joints entre eux par le procédé de la greffe deviennent presque toujours des ennemis. Chez les fameux jumeaux Siamois, attachés par l'ombilic, il y avait toutefois sympathie et pour ainsi dire unité.

première. « Les hommes en grandes masses, dit Macaulay, quelque bien élevés qu'ils soient d'ailleurs, ont une tendance puissante à se conduire comme des émeutiers [1]. »

Cette observation, dont la vérité est incontestable, nous montre une fois de plus combien les qualités acquises sont fragiles, pendant que les traits natifs de notre nature sont persistants et durables. C'est seulement à force de peines que nous nous élevons peu à peu. Mais quelle qualité sera plus digne d'exercer nos efforts, que la sociabilité, d'où dépendent les progrès de la civilisation, et par conséquent les progrès mêmes de l'espèce.

### CASTES.

L'homogénéité n'existe pas forcément dans le groupe depuis son origine. Il y a déjà dans la famille, qui est le premier type, des degrés hiérarchiques. Il est de même dans le nid, ou dans la tribu. Ces distinctions, en devenant héréditaires, instituent les castes, qui comme tout ce qui dépend de la prétendue ressemblance morale, tendent graduellement à disparaître dans la civilisation.

Des dissemblances physiques marquent de premières distinctions chez les animaux. Ainsi le bison américain *(Bison americanus)* est d'ordinaire brun foncé sur le corps tout entier; mais il y a de rares individus qui ont une étoile blanche sur la tête. Or les Indiens prétendent que ces individus sont reconnus pour chefs, et conduisent les troupeaux [2]. Il n'y a rien dans ce fait qui soit absolument invraisemblable. Les hommes eux-mêmes s'attachent à certaines qualités physiques. Le bœuf apis et le bœuf rouge étaient non-seulement distingués à raison de leur pelage, mais adorés, ce qui montre à

1. *Macaulay*, History of England; ch. xx. — Cette remarque appartient originellement au Cardinal de Retz.

2. *Godman*, American natural history; 3e éd., vol. II, p. 132.

quel point l'aspect extérieur peut en imposer. Les Éthiopiens prenaient pour roi celui de leurs prêtres ou de leurs citoyens qui se distinguait le plus par la beauté, la force et le courage[1]. En Perse, il fallait, pour être roi, être exempt de défauts corporels. Procope dit que Zamès, fils de Cabadès, fut exclu du trône de cet empire parce qu'il n'avait qu'un œil. Les Grecs du bas-empire acclamèrent Tibère-Constantin (578) parce qu'il était bel homme, et choisirent Constantin-Pogonat (667) parce qu'il avait un maintien majestueux.

Mais si l'on demande des distinctions portant d'une manière commune sur une classe entière d'individus, on en trouvera des exemples très-remarquables chez les insectes, notamment chez les fourmis et chez les termites. Ainsi dans le genre *Eciton*, il y a des neutres qui sont travailleurs, et il y en a d'autres qui sont soldats. Les deux classes sont marquées par de grandes différences de développement: les dimensions du corps varient dans la proportion de un à trois, et celles des mâchoires dans le rapport de un à cinq. Les guerriers sont plus grands, plus forts, plus énergiques, et ont des instincts différents. Dans les *Myrmecocystus* du Mexique, les ouvrières sont divisées en deux classes bien distinctes, dont l'une ne quitte jamais le nid. Cette dernière offre un développement extraordinaire de l'abdomen, et secrète par cet organe une espèce de miel qui tient la place de celui des aphides d'Europe. Dans les *Cryptocerus*, les ouvrières d'une certaine classe portent sur la tête un curieux bouclier dont l'usage n'est pas connu encore. Il y a des espèces de fourmis qui ont jusqu'à trois classes d'ouvrières, différant physiquement entre elles, et remplissant des fonctions différentes dans le nid[2].

Il ne manque là pour constituer des castes à la manière des sociétés humaines, que le fait de l'hérédité. Ces ouvrières

1. Mentionné par *Malte-Brun*, Précis de Géographie universelle; éd. 1831, tom. I. p. 203.
2. *Ch. Darwin*, Orgin of species. ch. vij.

distinctes viennent, en effet, dans chaque nid d'une mère commune. Mais cette circonstance a d'autant moins d'importance qu'il s'agit d'individus dont le sexe est atrophié, et qui ne sont pas aptes à se reproduire directement. Ainsi les naturalistes n'emploient-ils pas le mot classe, mais le mot caste, pour désigner ces distinctions qui reviennent à chaque nouvelle génération.

Chez l'homme, les castes résultent aussi, dans bien des cas, d'une différence d'organisation. Quand une race conquérante assujétit une race vaincue, les castes se fondent sur une distinction ethnographique. En Amérique où l'on a porté les nègres en grand nombre, les castes sont basées sur les couleurs. On les explique généralement par une diversité d'origine. Ainsi, dans l'Inde, la caste des prêtres sort de la tête de Brahma, celle des guerriers de ses épaules, celle des commerçants de son ventre, et celle des artisans de ses pieds[1].

Les indigènes de Noutka, qui faisaient remonter l'origine de l'espèce humaine à une époque où les cerfs étaient sans bois, les oiseaux sans ailes, et les chiens sans queue, fondaient leurs castes sur une distinction qui se rattache au principe de primogéniture. Le premier homme, disent-ils, fut élevé dans une coquille, et à mesure qu'il grandit passa d'une conque plus petite dans une plus spacieuse. Les castes descendent de ses enfants; l'aîné engendra la noblesse, les cadets furent les souches du petit peuple. Même dans l'autre monde, ce petit peuple ne peut espérer qu'un paradis distinct, moins brillant et moins agréable que celui des nobles[2].

Lors même qu'il n'y avait pas de différence originelle, on en supposait une pour expliquer, je dirais presque pour excuser l'injustice des castes. Les esclaves du monde ancien disaient que leurs maîtres se croyaient d'une autre nature

1. *Ward*, History of the hindoos; patt. I, ch. ij, sect. 4.

2. Manuscrit de *Maziño*, cité dans *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne; éd. in-8°, tom. II, p. 477.

qu'eux[1]; et les rois de l'Asie s'imaginaient aussi qu'ils formaient une espèce différente de leurs sujets, et même de la noblesse de leur empire[2].

L'avantage des castes est fort limité, et fort contestable. Les Egyptiens disaient à Diodore que ce système, en assignant à chaque homme un rôle fatal, le prépare de bonne heure à sa profession[3]; mais en revanche il tue les aptitudes individuelles ; et comme c'est surtout par l'initiative des individus que les progrès de la civilisation s'accomplissent, les castes ne peuvent être, au total, que défavorables à ces progrès.

—

## CHAPITRE II.

### EFFETS DE LA VIE SOCIALE.

#### ASSISTANCE.

Le sentiment qui rapproche les divers membres d'une société ayant un certain caractère sympathique, on doit s'attendre à voir ces membres se prêter en cas de besoin un secours mutuel. Nous ne parlons pas ici de la coopération dans les travaux, qui est un fait frappant dans beaucoup d'espèces, ni de la défense en commun, qui est un fait presque général chez les animaux sociables. Les chiens mêmes vont parfois au secours des chiens du voisinage, quand ceux-ci sont aux prises avec un ennemi ; et dans la mer les morses *(Trichecus rosmarus)* sont célèbres par l'ardeur avec laquelle ils se défendent les uns les autres. Nous parlons de l'assistance qu'un individu porte à son semblable, dans le cas d'un accident personnel.

1. *Philémon*, cité par *Stobée*, Sermones; n° LX.
2. *Ælien*, Variae historiae ; lib. VIII, cap. 15; lib. IX, cap. 41. — *Pseudo Aristote*, De mundo ; cap. 6.
3. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. I, cap. 74.

Lorsqu'un insecte d'un gros volume se prend dans la toile fine d'une araignée, celle-ci accourt et l'aide à se dégager [1]. Le motif, il est vrai, n'est que trop visible. L'intrus ferait bientôt des dégats considérables, et l'araignée, pour épargner ses propres peines, se hâte elle-même de détacher les fils. Nous devons donc chercher d'autres manifestations, qui ne nous feront pas défaut, comme on va le voir tout à l'heure, bien que pour certains animaux, même parmi des ordres fort élevés, le résultat de l'investigation doive être négatif.

On raconte, par exemple, que dans les années 1827 à 1830, il a régné à Buenos-Ayres une sécheresse extraordinaire, qui a été nommée le *gran seco*. Les bêtes bovines venaient d'une grande distance pour se désaltérer aux eaux du Parana. Affaiblies par les souffrances de la soif et par les fatigues du voyage, elles ne parvenaient pas, après s'être alourdies, à remonter les berges boveuses qu'elles venaient de descendre. Des milliers périssaient empêtrées dans le limon, et ce spectacle n'avait aucun effet sur des milliers d'autres, qui n'en poursuivaient pas moins leur chemin [2].

J'ai vu moi-même de nombreux exemples de vaches collées *(stuck)* dans la boue, au bord des abreuvoirs naturels du Texas. J'ai examiné soigneusement l'expression et la conduite des autres bêtes bovines, qui venaient boire à quelques pas des victimes, aux mêmes pièces d'eau. Un jour entre autres, dans le canton de Comal, j'ai trouvé au bord d'une très-petite lagune *(water-hole)*, une vache qui n'avait au-dessus du limon que la partie supérieure du corps. Elle avait tenté sans doute de grands efforts pour se dégager ; mais elle était alors complétement épuisée : elle ne remuait plus que faiblement, et seulement à de longs intervalles ; les yeux étaient hagards, les mouches couvraient les naseaux, la mort ne pouvait plus être éloignée. D'autres vaches vinrent

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xiij.
2. *Fitch*, Outlines of physical geography ; p. 150.

boire, en ma présence, à côté de celle qui était « collée » dans la boue. Elles n'accordaient aucune attention particulière à cette malheureuse, et loin d'essayer aucun effort pour lui venir en aide, elles semblaient lui refuser jusqu'à la pitié.

Mais lorsqu'on examine les situations, et qu'on se demande comment une vache qui a le pied ferme, devrait s'y prendre pour en tirer une autre d'un mauvais pas, on reconnaît que les moyens d'assistance font défaut. L'espèce n'a pas d'organe de préhension : les pieds, la queue, la bouche, ne sont pas conformés pour saisir, soulever ni tirer. Le front et les cornes ne pourraient être employés que du dessous, et non sans blesser l'animal qu'il s'agit de secourir. La passivité des témoins n'est que le résultat nécessaire de leur impuissance matérielle.

Lorsque Kendall visita les prairies du nord-ouest du Texas, il s'arrêta dans une *ville des chiens*, c'est-à-dire au milieu d'un terrain couvert d'habitations de la marmotte de prairie *(Arctomys ludovicianus)*. Un des animaux, dit-il, « vint se planter sur une motte de terre en avant de son trou, complétement exposé à la vue, pendant qu'un de ses compagnons, trop timide peut-être pour s'avancer, ne laissait passer que la tête. D'une balle de ma carabine j'emportai le crâne du premier qui alla rouler à deux ou trois pieds de distance. Pendant que je rechargeais, l'autre sortit courageusement, prit son camarade par une patte, et avant que nous puissions atteindre le trou, il l'avait tiré tout à fait hors de vue[1]. »

Peut-être ne faut-il pas accepter l'observation précédente dans toute sa rigueur. Mon expérience personnelle parmi les marmottes de l'Ouest (expérience limitée, il est vrai), ne m'a fourni rien de semblable. On peut toutefois établir, d'une manière générale, que les organes d'assistance sont les organes de préhension. Il n'est pas logique de chercher la fonc-

1. *Kendall*, Narrative of the texan expedition to Santa Fe.

tion avant l'organe. Mais quand celui-ci existe, nous ne tardons pas à lui trouver l'usage particulier auquel il peut être appliqué. Ainsi les fourmis, comme je l'ai dit[1], ouvrent les coques des nymphes ; elles aident l'insecte parfait à se dégager de ses liens[2]. Elles font plus encore. Latreille ayant coupé les antennes d'un de ces petits animaux, fut témoin de la pitié provoquée chez ses compagnons. D'autres fourmis arrivèrent, examinèrent les blessures, et bientôt les recouvrirent d'un liquide transparent qu'elles tiraient de leur bouche[3]. Une mère abeille ayant été presque noyée, fut rendue aux habitantes de la ruche dans un état d'insensibilité. Les ouvrières s'aperçurent aussitôt de sa situation ; elles s'empressèrent de la soigner et la léchèrent jusqu'à ce qu'elle fût revenue à elle[4]. Cette action rappelle celle du chien, qui lèche les plaies de son maître, ou même les plaies du cheval de son maître. A côté des blessés qui sont accompagnés de leur chien, on ne trouve pas d'ordinaire une goutte de sang. Le chien n'applique pas de baume sur les blessures comme les fourmis. Il se contente de les lécher et de les humecter de sa salive ; mais que pourrait-il faire de plus ?

Quand les organes de préhension existent, dans les mammifères, l'assistance prend au contraire des formes plus efficaces et plus directes. L'éléphant, avec sa trompe, aide les faibles à se débarrasser des obstacles, et vient, dans une certaine mesure, au secours des blessés[5]. Mais les mains sont le grand organe d'assistance. Aussi les singes se prêtent-ils une aide mutuelle comme les hommes. Ils font la chaîne et se font passer les fruits de main en main[6]. Ulloa les a vus se tenir

1. Plus haut, Part. III, sect. vii, ch. 3.
2. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 83.
3. *Latreille*, Mémoires du Museum d'histoire naturelle ; tom. III.
4. *Réaumur*, Mémoires sur les insectes ; tom. V, p. 265.
5. *D'Orbigny*, Dictionnaire universel des sciences naturelles ; art. éléphant.
6. Je renverrai, entre autres descriptions, à celle de *Kolben*, parlant des babouins *(Cynocephalus porcarius)* du Cap.

six ou huit ensemble pour passer à gué les rivières. Les singes *(Ateles ater ?)* de l'isthme de Panama sont très-amusants, dit Dampier. Ils prenaient mille postures grotesques pendant que nous passions dans les bois. Quand les arbres étaient trop éloignés pour qu'ils sautassent de l'un à l'autre, ou qu'ils étaient séparés par une rivière, leur adresse était surprenante. Toute la famille formait une espèce de chaîne, s'attachant la queue à la queue ou la main à la main. L'un d'entre eux tenant une branche du haut, les autres se laissaient pendre et se balançaient comme un pendule, jusqu'à ce que celui du bas réussît à attraper les branches inférieures de l'arbre voisin. Quand ce singe tient ferme, celui du haut lâche au contraire, et se trouve alors au bas de la chaîne. Mais grimpant sur ses camarades, il arrive bientôt comme les autres aux branches voisines ; et de cette manière, ils parviennent tous au but sans mettre pied à terre[1].

Les singes ramassent leurs blessés dans les combats. Le missionnaire Savage ajoute enfin un fait important. En nous parlant des Chimpanzés (*Troglodytes niger*) qui sont frappés par des coups de feu, ce narrateur emploie le langage qui suit :

« Quand la blessure ne produit pas la mort sur le champ, on les a vus arrêter le sang en appuyant la main sur la plaie, et s'ils ne réussissaient pas de cette manière, y appliquer des feuilles et du gazon[2]. »

Quand Cook était à Tanna, dans les Nouvelles Hébrides. une sentinelle fit feu sur un groupe de natifs, et l'un de ceux-ci tomba, après avoir fait quelques pas pour s'enfuir. Deux de ses camarades qui couraient aussi, s'arrêtèrent à l'instant pour le ramasser. Ils le conduisirent à l'eau, lavèrent sa blessure, puis cessèrent de s'en occuper[3]. Voilà l'assistance sous

1. *Dampier*, Voyage, dans *Pinkerton*, Collection of travels; vol. II. — On peut ajouter que les *Ateles* répètent cette action dans les ménageries.
2. *Savage*, dans le Boston journal of natural history ; vol. IV, p. 365.
3. *Cook*, IIne Voyage ; 19 août 1774.

sa forme première dans l'espèce humaine. Elle n'a rien encore, dans cette compassion du sauvage, qui ne s'observe également chez les animaux. La chirurgie elle-même n'est qu'un secours semblable d'un degré plus savant ; c'est la même impulsion cultivée.

La seule forme d'assistance qui soit vraiment particulière à l'homme, c'est donc uniquement celle qui est fondée sur le langage : c'est l'encouragement, c'est le conseil. Cette forme mentale de l'assistance complète la forme matérielle, sans y suppléer cependant [1]. Les avis abondent dans le monde, mais suivant le mot d'un homme dans le besoin : « les avis ne nous donnent pas de pain. » Les conseils sont souvent impraticables, contradictoires [2], moins mûrement pesés que nos propres déterminations. Et quant à ces consolations qu'on nous offre dans l'affliction, nous pouvons répondre, avec le personnage de Shakspaere : « dans la douleur, ce n'est pas la consolation que je cherche, mais quelqu'un qui me parle de ma douleur. » En sorte que la véritable pratique de l'assistance, dans l'espèce humaine, repose avant tout sur l'assistance matérielle, sur l'usage des mains.

On ne regardera pas sans doute comme un véritable cas d'assistance celui des animaux qui rendent service à d'autres espèces, sans avoir l'intention de les servir. C'est ainsi que l'alecto au bec rouge *(Textor erythrorhyncus)* accompagne partout le buffle d'Afrique *(Bos cafer)*. Il vole tout à l'entour en se saisissant des insectes ; et comme il a d'ailleurs une vue perçante, le buffle s'en remet à lui pour être prévenu des dangers. Autour du rhinocéros à deux cornes *(Rhinoceros*

1. Comparez : l'Enfant et le Maître d'école. (*La Fontaine*, Fables, lib. I, ab. 18.)

2. Térence a rendu avec une vérité frappante la diversité et l'antagonisme des Conseils. Les avis que Demiphon reçoit de ses trois amis fournissent une classification fondée sur une observation profonde. Cratinus le pousse en avant, Hégion en arrière, et Criton l'engage à prendre son temps et ne rien faire ; ce sont là les trois types d'avis en toute occasion. Voyez *Térence*, Phormio ; act. II, v. 132-145.

*bicornis)* vole de même un autre oiseau *(le Buphaga Africana)* qui remplit des fonctions analogues [1]. Le crocodile du Nil *(Crocodilus vulgaris)* a une véritable affection pour le zigzag ou pluvier à tête noire *(Charadrius melanocephalus)*, qui l'accompagne sans cesse, se pose sur son dos, et lui nettoie les dents en picotant les restes qui s'y trouvent [2]. Mais ces actions sont ici d'une convenance réciproque : les rapports ne diffèrent pas, au fond, de ceux d'un sujet à son parasite.

Peut-on voir autre chose qu'une coïncidence dans le service que le moniteur de Merian *(Tupinambes Meriani)* rend à l'homme en lui annonçant la présence d'un reptile dangereux ? Et le coucou indicateur *(Cuculus indicator)*, qui vole dans la direction où sont les dépôts de miel des abeilles, et qui semble y conduire le voyageur, agit-il avec l'intention de rendre service [3] ?

L'indifférence, ou si l'on préfère la passivité forme donc le caractère habituel des êtres, relativement à leurs semblables et aux individus des autres espèces. Les manifestations d'assistance, ne se montrent qu'exceptionnellement et ne se développent que peu à peu. Elles sont corrélatives aux organes dont l'animal est doué pour cet usage. L'espèce qui ne peut y employer que la langue, se contente de lécher ; celle qui possède des instruments de préhension tire le blessé, le soigne et le transporte. L'étendue de la fonction est proportionnelle aux moyens dont l'être est pourvu pour l'accomplir.

Nous voyons ici la relation d'une fonction mentale, avec l'organe qui est essentiel non à la conception, mais à l'exécution. Et il est bien remarquable que l'animal, comme le bœuf, auquel manque l'organe convenable, ne donne pas de

1. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xxvij.

2. *Curson*, Visits to the monasteries of the Levant.

3. Cet oiseau est très-amateur du miel, mais il lui est très-difficile de s'emparer des gâteaux. Lorsqu'il a guidé des voyageurs au nid des abeilles, il voit retirer les gâteaux, par l'homme, et ne manque pas d'en prendre sa part. (*Sparrman*, Voyage to the Cape ; 15 janv. 1776.)

signe de compassion. L'être impuissant pour l'assistance, semble ne pas avoir l'idée de secourir.

AMOUR DE L'ESPÈCE.

A défaut d'une expression plus convenable, je me permettrai d'appeler ici « amour de l'espèce » la sensibilité marquée, par un individu, pour les autres individus ses semblables. On a nié, avec raison je pense, que ce sentiment fût universel dans l'espèce humaine, et qu'il fût exclusif à l'homme. Je vais considérer les faits.

D'abord, la philanthropie n'est pas un sentiment inné chez notre espèce. On a beau citer la déclaration échappée à Forster dans sa description de Tahiti : « il est doux de penser que la philanthropie semble naturelle aux hommes, et que les idées sauvages de défiance et de haine ne sont que la suite de la dépravation des mœurs [1]. » Cet épanchement, si naturel à une âme élevée, était provoqué par le spectacle d'une société à demi-policée. Mais quand on considère le sauvage farouche, l'homme dans sa nature primitive, avant le progrès des mœurs et l'ennoblissement des idées, on est forcé de reconnaître que, dans cet état social inférieur, la philanthropie n'existe point. Il me suffit ici de renvoyer aux preuves de dureté, de barbarie, d'insensibilité brutale, que j'ai données dans un autre endroit [2].

Lors même que la philanthropie s'éveille, elle ne prend pas son étendue tout d'un coup. Il y a d'abord un sentiment étroit de famille ou de tribu ; mais le sentiment de l'espèce, si je puis parler ainsi, manque encore. Le sentiment de la race, et l'inimitié pour tout ce qui est en-dehors de ces limites, caractérise une époque de l'histoire. C'était l'époque anté-chrétienne, quand Platon et Aristote se prononçaient en

1. *Forster*, Voyage autour du monde ; mai 1774.
2. Plus haut, part. II, sect. iv, ch. 1.

faveur de l'esclavage. Les banquets des Crétois et des Spartiates étaient l'expression visible du sentiment de fraternité dans la race [1]. A Rome, dans les grands jeux, ou dans les jeux plébéïens, les citoyens se réunissaient, sans distinction de rang ni de fortune, dans un repas public, pour lequel chacun apportait son écot [2]. Mais le sentiment qui réunissait ces hommes au banquet de la communion ne s'étendait pas au-delà de la race. C'est l'idée chrétienne qui vint élargir cette philanthropie limitée. Elle étendit la fraternité à l'intérieur d'une même croyance ; et pour la première fois on entendit annoncer cette doctrine, dont on cherche vainement des traces avant l'avénement du Christianisme [3] : « Tous les hommes sont enfants d'un même père qui est Dieu ; les hommes et les femmes, les nobles et les esclaves, sont également des anges de Dieu ; hommes et femmes sont tous frères et sœurs ; aimez donc votre prochain comme vous-même, et la loi de Dieu au-dessus de tout. »

Il est donc évident que l'amour de l'homme pour ses semblables ne se développe qu'avec le temps, et suivant les progrès de la civilisation. Il est sensiblement nul à la base de l'échelle. Il embrasse d'abord la tribu, puis la race, puis tous ceux qui partagent les mêmes idées religieuses. Pendant quelque temps l'homme continue à renier et à persécuter ceux qui sont en-dehors de son cercle. Le mahométan vulgaire est parfaitement persuadé que les chrétiens n'ont pas d'âme [4] ; et le chrétien orthodoxe a maintes fois livré aux anathèmes et aux flammes les hérétiques et les païens. La philanthropie dans toute son étendue est le sentiment des

1. *P. Leroux*, Encyclopédie nouvelle ; art. égalité.
2. Notes du Plaute de Panckoucke ; tom. IX, p. 400.
3. *Buchez* et *Roux*, Histoire parlementaire ; tom. XIII, p. xij.
4. On se rappelle ce que le prince de Salé disait de l'amiral hollandais De Ruyter : « C'est un bien honnête homme ; quel dommage qu'il soit chrétien ! » A quoi l'on peut comparer le mot d'un crétin du Valais, en voyant passer un Anglais : « ce serait un joli garçon s'il avait un goître. »

âmes éclairées. C'est un produit du développement et de la culture : ce n'est pas un sentiment natif.

De nos jours, les esprits les plus élevés l'appliquent sans distinction à toute l'espèce humaine. Même nous en sommes venus à traiter avec commisération quelques grandes espèces d'animaux. On entrevoit aisément que cette disposition de pitié se développera davantage dans l'avenir. Le sentiment général qui domine ce genre d'affections de l'âme, c'est la répugnance à faire souffrir. A mesure que nous comprendrons mieux les jouissances et les douleurs des espèces animales, tant dans l'ordre mental que dans l'ordre physique, nous prendrons plus de soin d'épargner les souffrances aux animaux.

Les lois pour la protection de certaines espèces animales sont dirigées dans cette voie. Ce sentiment appartient si complétement à une civilisation libérale et avancée, que les premiers signes qu'on en rencontre chez les peuples barbares sont dominés par le ridicule et l'exagération. Ce n'est encore qu'une note fausse. L'hôpital de Surate, par exemple, constitue plutôt un monument de folie que de généreuse pitié.

Niebuhr dit que cette institution avait son médecin vétérinaire, qui soignait les vieux animaux rejetés par leurs maîtres, et qu'il a vu dans cette espèce d'hospice une tortue aveugle, à laquelle on donnait 125 ans [1]. « A l'époque de ma visite, dit de son côté Forbès, il y avait dans l'hôpital des chevaux, des mulets, des bœufs, des brebis, des chèvres, des singes, de la volaille, des pigeons et d'autres espèces d'oiseaux. La division la plus curieuse était celle des rats, des souris, des punaises et autres animaux nuisibles. Les gardiens font souvent marché, avec des mendiants des rues, pour qu'ils passent la nuit au milieu des poux, des puces et des punaises. Ils mettent en condition que les parasites jouiront du régal sans opposition [2]. » Mais malgré les

1. *Niebuhr*, Voyage en Arabie et dans l'Orient ; 26 mars 1764.
2. *Forbes*, Oriental memoirs.

promesses des mendiants qui se louent pour pareil usage, l'expérience a montré qu'il faut les enchaîner dans les lits. La commisération pour les animaux n'a donc conduit les nations barbares qu'à des institutions ridicules. C'est dans les mœurs, et par la conduite individuelle, que l'homme civilisé doit montrer sur ce point la délicatesse de ses sentiments.

Maintenant on se demande si l'amour des semblables existe parmi les animaux. Mais on ne peut contester ce sentiment aux espèces qui pratiquent l'assistance. Ce n'est pas à dire qu'il soit universel parmi tous les individus d'une telle espèce. Tous les hommes non plus ne sont pas philanthropes, bien que la philanthropie soit un des sentiments que l'on reconnaît dans l'espèce humaine. Souvent chez les animaux qui se portent secours, il y a d'autres signes de l'amour des semblables que l'assistance même. Tel est le cas, par exemple, pour les éléphants.

Livingstone raconte que sur les bords du Zorega les vieux éléphants *(Elephas africanus)* s'appliquent à découvrir les piéges, afin d'en préserver le reste de la troupe. Les Nègres font, dans le voisinage de la rivière, de grands trous, qu'ils recouvrent d'abord de roseaux, puis d'une couche de terre. Si le lourd animal, en allant à l'eau, marche sur l'une de ces places minées, il s'enfonce, et devient la victime aisée des habitants. « Mais on a connu de vieux éléphants qui marchaient en avant de la troupe, et qui soulevaient la couverture des pièges des deux côtés de la route, tout le trajet en allant à l'eau [1]. » Ils s'appliquaient donc à rendre un service public, dans l'intérêt général du groupe.

D'ordinaire les animaux donnent peu d'attention aux souffrances de leurs semblables ; il est rare qu'ils prennent part à leurs luttes, quand ils n'y sont pas directement intéressés. Il est pourtant facile de s'assurer que cette insensibilité n'est pas universelle parmi eux. Si l'on examine avec quelque

1. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. iij.

suite la volaille domestique, on verra que les combats des jeunes coqs ne sont pas toujours sans exciter l'attention des adultes. On verra bien souvent des mères, qui ont cessé de conduire leur couvée, s'avancer pour séparer deux coqs de trois ou quatre mois, dont la lutte devient sérieuse. Ainsi l'intérêt pour les semblables s'éveille, dans certaines circonstances, au sein de la classe des oiseaux.

J'ajouterai, avant de quitter ce sujet, que la sensibilité ayant pour objet les autres individus de l'espèce, se rencontre seulement parmi les animaux sociables ; et il s'en faut de beaucoup que nous puissions en donner des preuves, pour toutes les espèces qui vivent dans un état plus ou moins parfait de société.

### DÉVOUEMENT AU GROUPE.

Le sentiment que l'individu conçoit pour le groupe auquel il appartient se produit de plusieurs manières. Il ne se dégage d'ailleurs que peu à peu des manifestations purement égoïstes. Ainsi il y a une ambition noble et une ambition purement personnelle. Toutes les deux ont déjà leurs signes parmi diverses espèces d'animaux. Disons d'abord un mot de la première. La même passion qui anime les princes dans leurs querelles joue aussi un grand rôle parmi les hyménoptères qui vivent en société. Les reines des abeilles ne peuvent s'approcher sans se battre ; elles se livrent à des luttes furieuses. Huber donne la raison pour laquelle il n'y a jamais qu'une reine dans une ruche. C'est que la plus forte détruit toutes ses rivales[1].

Mais il y a aussi une ambition plus noble, qui consiste à se distinguer dans l'exercice de certaines qualités. Le cheval montre cette ambition à la course. Dans l'état sauvage, il défie en quelque sorte ses rivaux dans des luttes de vitesse. Quand nous voyons ce noble animal, dans nos courses pu-

1. *Huber*, Observations sur les abeilles ; tom. I, p. 170.

bliques, disputer la victoire à ses émules, nous ne devons pas imaginer qu'il agisse uniquement sous l'impulsion de son cavalier, et par l'effet de l'éducation. Il obéit avant tout, à un instinct, à une disposition naturelle qui le pousse.

Dans l'espèce humaine l'ambition la plus noble et la plus élevée porte l'individu non seulement à se distinguer entre ses émules, mais à se dévouer pour la cause de l'humanité. Le fanatisme même a ses héros; les partis religieux et politiques ont leurs martyrs. Les sciences ont aussi leurs actions d'éclat et de dévouement, qui mériteraient d'être recueillies.

Le langage de la fille de Jephté, quand elle s'offre en sacrifice[1], a quelque chose de grand et de touchant. Peut-on faire toutefois sans déplorer le caractère de l'offrande, et l'aveuglement funeste de l'auteur du vœu? Des milliers d'hommes sont tombés dans tous les siècles pour des chimères. D'autres milliers ont péri pour le progrès des races et de la civilisation. Mais ce que beaucoup de personnes ignorent, c'est que ce genre de sacrifice n'est pas exclusivement réservé à l'espèce humaine. Les fourmis, dans leurs migrations, marchent à la mort avec un courage indomptable. Les victimes volontaires font un pont de leur corps pour les cohortes qui les suivent.

Ainsi, en 1775, la fourmi de la canne à sucre *(Formica saccharivora)* est descendue par myriades des montagnes de l'île de la Grenade, dans les Antilles. Elle fit bientôt un tel ravage dans les plantations, qu'il fallut renoncer pour plusieurs années à la culture des cannes. Ni l'eau ni le feu n'arrêtaient les immenses colonnes de cet insecte. L'avant garde entrait bravement dans les rivières, et les corps empilés des victimes formaient bientôt une digue sur laquelle les bataillons passaient à pied sec. L'incendie des herbes, allumées par les colons, n'avait pas le pouvoir d'arrêter ces hardis émigrants. Les premières cohortes étouffaient la flamme sous le poids de leurs corps réunis, et tombant en sacrifice volon-

1. Judices, cap. XI, v. 36.

taire ouvraient la route à l'immense multitude qui suivait[1].

Ainsi le dévouement à l'intérêt public ou tout au moins la marche aveugle vers un but commun, constitue un phénomène qui n'est nullement inconnu à certains animaux. Le caractère du sacrifice, l'élévation du mobile est nécessairement en rapport avec le degré du développement mental. L'homme, et par dessus tout l'homme civilisé, doit donc occuper le premier rang. Mais ce n'est pas une raison pour méconnaître le phénomène dans d'autres espèces.

Dans les expéditions des fourmis, le sacrifice des individus a bien un caractère volontaire. Il est certain cependant qu'il existe une prédisposition naturelle pour l'accomplissement de ces actes, puisque toutes les espèces du même genre ne donnent pas lieu également aux mêmes observations. C'est ainsi qu'il y a, dans l'espèce humaine, des peuples chez lesquels le courage et le dévouement sont plus répandus. Mais quand nous arrivons à des actes qui sont communs, dans les mêmes circonstances, à tous les individus d'une espèce, nous ne sommes plus certains d'y trouver l'initiative volontaire; il s'agit peut-être de l'instinct seulement. Tel est le cas du dévouement du bombyx chrysorrhé *(Liparis chrysorrhaea)* à sa progéniture. La femelle enveloppe soigneusement ses œufs dans un tissu imperméable, qu'elle fabrique en arrachant les poils de son propre corps. Cette opération dure un jour entier, et quelquefois deux journées. Lorsqu'elle est terminée, l'insecte, tout pelé, meurt victime de ses soins pour la génération future[2]. Mais comme cette pratique est universelle dans cette espèce, comme chaque femelle la répète à chaque génération, nous ne sommes pas fondés à en attribuer le mérite à une intention volontaire ni réfléchie.

Il y a quelque chose de plus individuel, et par conséquent de plus libre, dans la persistance au travail de certaines four-

1. *Castle*, dans les Philosophical transactions; 1780.
2. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII, p. 133.

mis blessées. Il nous semble voir ici l'image de ces soldats frappés sur le champ de bataille, et fiers de rester à leur poste tant qu'ils conservent une goutte de sang. Les fourmis sont loin d'offrir toutes indistinctement des traits aussi caractérisés de dévouement et de courage. On observe qu'elles en font preuve principalement lorsqu'elles sont engagées dans l'occupation importante de remettre les nymphes en sûreté, au moment où le nid vient d'être dérangé. A cet instant, où il s'agit de sauver la génération qui s'élève, si quelque fourmi vient à être blessée, et même coupée en deux, on la voit souvent rester à l'ouvrage, et travailler de son mieux à porter les coques, jusqu'à ce que ses forces finissent par l'abandonner tout à fait[1].

Il y a une autre circonstance dans laquelle la fourmi femelle fait preuve d'abnégation : c'est quand elle se coupe les ailes. L'accouplement, comme on sait, s'opère en l'air. Cette fonction accomplie, le mâle, qui a rempli sa destination, ne tarde pas à mourir. La femelle redescend à terre, et s'arrachant les ailes se consacre tout entière aux soins de la génération nouvelle, et se condamne à un veuvage éternel[2].

Il est difficile toutefois de décider si ce dernier acte a un caractère volontaire ou automatique, s'il dépend d'une qualité mentale ou d'une impulsion instinctive. On n'a pas prouvé jusqu'ici que toutes les femelles fécondées l'exécutent, bien que cette supposition paraisse vraisemblable. S'il a un caractère universel, on ne peut guère y voir qu'une phase prévue et nécessaire du développement individuel; et s'il n'y a plus à proprement parler de choix ni de liberté, il n'y a plus également de mérite moral.

L'abnégation et le dévouement ont un caractère d'exception et de liberté bien plus complétement marqué, dans l'espèce

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology: let. XI.
2. *Gould*, Account of English ants ; p. 59, 62, 64. — *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis; p. 109.

humaine. Ce que nous regardons comme un acte réel de sacrifice, doit être avant tout une action volontaire. Mais telle est la difficulté d'isoler complétement les causes, dans les manifestations psychologiques, que nous trouvons presque toujours le sacrifice dicté, ou encouragé, par des considérations d'un autre genre auxquelles l'être ne pouvait échapper.

Ainsi ce n'était pas par une décision pleinement libre que les veuves de l'Inde se faisaient brûler sur le bûcher. L'influence de la coutume, l'idée d'une obligation factice, influaient à leur insu sur la détermination des plus dévouées. En sorte que le caractère général du groupe et de l'espèce dont l'individu fait partie, imprime toujours un cachet à ses actes, et pèse sur sa liberté.

Ce ne sont pas seulement les coutumes régnantes qui nous influencent, mais aussi les habitudes héréditaires; et ici nous touchons de bien près au domaine de l'instinct. Ce ne sont pas seulement les idées morales qui nous guident, mais aussi diverses préoccupations acquises. Comment expliquer autrement ce phénomène qu'il y a des lieux et des temps où l'ascétisme prend des proportions plus remarquables et en quelque sorte démesurées?

Nous n'entendons plus parler aujourd'hui, dans les sociétés civilisées, de scènes de fanatisme semblables à celles dont les Hindoux donnaient le spectacle à Orissa, ni même de scènes analogues à celles qui marquaient l'époque des hermites pâturants[1]. L'enthousiasme ascétique est devenu beaucoup plus rare. Il a pris au moins, s'il existe encore, des formes bien différentes. D'où l'on voit que les manifestations de cette nature ne sont pas permanentes ni universelles, mais qu'elles sont en partie le produit du développement acquis dans un certain milieu.

*Services mutuels que se rendent les espèces.* — Indépendamment des fonctions communes, que tous les individus d'une

1. Voyez la note à la fin de cette section.

espèce accomplissent en masse, il y a parfois des buts collatéraux, qui sont indispensables à l'existence d'autres espèces. Mais les individus qui remplissent ainsi le rôle d'auxiliaires nécessaires, le font évidemment, dans cette circonstance, d'une manière aveugle et purement par instinct.

Il n'en est pas moins vrai qu'il y a dans les services involontaires une harmonie, et quelquefois une précision que l'on croirait volontiers étudiées, qui sont éminemment dignes d'attention. Il y a différentes plantes, par exemple, qui ne seraient jamais fécondées, sans l'intervention des insectes qui en distribuent le pollen. Telles sont les asclépiades, qui, abandonnées à elles-mêmes, isolées dans le monde, ne porteraient jamais de graines, et disparaîtraient de la terre [1]. Dans les iris c'est le bourdon commun *(Bombus terrestris)* qui en passant contre les pétales brosse le pollen, et l'envoie au stigmate [2]. Dans l'épine vinette *(Berberis vulgaris)*, il faut, pour la fécondation que les étamines touchent le pistil, et pour le toucher il faut qu'elles se crispent. Or, cette crispation s'opère seulement sous le stimulus du contact d'un corps étranger. Si les insectes n'irritaient pas la base du filament, la flexion n'aurait pas lieu, les étamines ne toucheraient pas le pistil, et la fleur ne serait jamais fécondée [3]. Voilà donc des fonctions indispensables à la conservation de certaines espèces qui sont remplies par d'autres espèces toutes différentes. Que de plantes s'éteindraient et disparaîtraient entièrement de la terre, sans le secours matériel que leur portent des papillons, des hyménoptères ou des escarbots !

Les espèces qui accomplissent ces fonctions auxiliaires indispensables, n'ont pas conscience sans doute de leur utilité. Et pourtant, dans quelques circonstances, elles les remplissent avec une précision de détails, et une exactitude

1. *Rob. Brown*, dans les Linnean transactions ; vol. XVI, p. 731.
2. *Kolreuter*, cité dans les Annals of botany ; vol. II, p. 9.
3. *Smith's*, Tracts ; p. 165.

minutieuse, qui semblerait indiquer qu'elles entrevoient un but. Ainsi l'abeille à miel *(Apis melifica)* a une grande part dans le transport du pollen, et dans la fécondation des plantes. Elle règle son travail, en apparence du moins, non d'après son propre avantage, mais pour la meilleure exécution de cette fonction connexe. Les anciens savaient déjà qu'en visitant les fleurs, elle ne voltige pas irrégulièrement d'espèce en espèce. Aristote dit qu'elle se borne à une seule espèce de fleurs, dans chaque absence de la ruche [1]. Un observateur moderne, qui a étudié ce point d'histoire naturelle avec une minutieuse attention, a trouvé que les abeilles et les autres insectes qui concourent à la fécondation des végétaux, ne visitent qu'une seule et même espèce dans le courant d'une journée, à moins que les fleurs de cette espèce ne soient trop rares pour les tenir occupés du matin au soir [2]. Cette distinction méthodique, qui a quelque chose d'imprévu et de frappant, est une condition de sûreté et d'économie dans la distribution du pollen. La fécondation des fleurs visitées est plus prompte, plus assurée, et plus générale; les hybrides sont plus rares, et la pureté de l'espèce, la persistance du type est mieux protégée.

Nous sommes loin de prétendre que les insectes mettent une intention précise dans cette division du travail, qu'ils entrevoient leur but, ni qu'ils se dévouent librement à l'accomplissement d'une fonction utile. L'instinct, au contraire, nous paraît au moins leur guide principal. Mais il résulte de cette observation que les fonctions des êtres s'enchaînent intimement dans la nature, et que, dans certaines circonstances, nous ne devons pas mettre trop d'empressement à faire un mérite à l'individu de pensées d'abnégation, d'actes de dévouement, qui ne résultent peut-être, tout examen fait, que de l'impulsion aveugle de sa nature.

1. *Aristote*, Historia animalium; lib. IX, cap. 40.
2. *Dobbs*, dans les Philosophical transactions; 1736.

ORGANISATION ET DISCIPLINE.

Une des conséquences de la sociabilité des espèces, c'est de les amener à un certain degré d'organisation intérieure, qui concentre et dirige les efforts individuels. L'importance de l'organisation et de la discipline ne se voit nulle part d'une manière plus sensible que dans les luttes des armées d'hommes civilisés contre celles des barbares. Cette observation nous donne la clef de la supériorité de certaines espèces animales, sur d'autres espèces qui fuient devant elles, bien que les forces nous paraissent égales. Le groupe qui a le plus d'entente, d'instruction pratique et d'unité, l'emporte en peu d'instants sur celui qui se bat à la débandade. Une charge compacte de quelques vaches met toute une troupe de loups en fuite. Quatre ou cinq cavaliers dispersent à leur tour un immense troupeau de bisons.

Si à la supériorité d'organisation se joint la supériorité des armes, la résistance contre de tels avantages devient en quelque sorte impossible. Les masses indisciplinées se dispersent en désordre comme une nuée d'oiseaux, ou bien tombent sur le champ de bataille comme le blé sous la faux du moissonneur.

On prétend qu'à la bataille de Navas de Tolosa (1212), vingt-cinq chrétiens ont mis en déroute 200,000 arabes: le roi Alphonse IX nous en donne sa parole [1]; et en admettant même que le prince fût un mauvais arithméticien, la supériorité de petites armées organisées, dans des rencontres avec d'immenses armées de barbares, n'en est pas moins un fait constaté. Cortèz, dans sa première rencontre avec les Tlascalans (2 sept. 1519), n'avait guère plus de 450 hommes, dont 15 cavaliers, lorsqu'il repoussa 30,000 Indiens, selon les estimations les plus modérées [2], et selon d'autres jusqu'à 100,000 [3].

1. *Mariana*, Historia de España ; lib. II, cap. 24.

2. *Torquemada*, Monarchia indiana ; lib. IV, cap. 20. — Bien entendu je ne prétends pas me porter garant de ces estimations *les plus modérées*.

3. *Lorenzana*, Historia ne Nueva España ; p. 51.

Dans la seconde rencontre (5 sept.) il défit, avec les mêmes forces, selon sa propre assertion, 150,000 hommes[1]. Enfin dans sa retraite, l'année suivante, sa petite troupe s'ouvrit un chemin, avec un immense carnage, à travers des masses ennemies que les chroniqueurs portent à 200,000 Indiens[2]. On raconte aussi qu'en 1584, cinq cents Portugais, aidés d'un petit nombre de Mosicongos, ont défait une armée de douze cent mille nègres angoliens, et que l'année suivante 200 Portugais et 10,000 noirs en ont battu une de 600,000[3].

Les grands singes, particulièrement le gorille, mettent en fuite les animaux sauvages des forêts. Ils s'arment de pierres et de bâtons, agissent avec ensemble, et s'emparent littéralement du canton qu'ils viennent habiter. Il n'y a pas jusqu'à l'éléphant qui ne recule devant eux. L'influence de la discipline, de la pratique des combats et de la supériorité des armes est donc manifeste, tant parmi les animaux qu'au sein de l'espèce humaine. Et plus les armées sont dépourvues de science et d'organisation, plus leurs défaites sont terribles. Les masses entières ou presque entières périssent, comme les nuées de sauterelles que dévore le corbeau[4].

De même que les espèces animales se font une guerre acharnée, et que les mésanges *(Parus)*, le grimpereau *(Certhia familiaris)*, diverses espèces de corbeaux *(Corvus)* épuisent la population locale de certaines races d'insectes, de même les sociétés humaines et les nations poursuivent entre elles la tâche d'extermination. « *Quando solitudinem faciunt, pacem appellant,* » dit l'historien latin[5]. On répéterait volontiers

1. *Lorenzana*, Historia de Nueva Espana ; p. 52.

2. *Herrera*, Historia general de las Indias ; déc. II, lib. x, cap. 13. — *Gomara*, Cronica de las Indias ; cap. 110.

3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tome III, p, 51.

4. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XI, cap. 35. — Il s'agit de la sauterelle voyageuse d'Egypte (*Locusta migratoria*) et du corbeau huppé ou sonneur (*Corvus graculus*).

5. *Tacite*, auquel on peut comparer le proverbe castillan « el vencido vencido, y el vencidor perdido ».

l'exclamation arrachée à l'historiographe de Louis XIV par la grande revue sous les murs de Mons : « plût au ciel que tous ces pauvres diables fussent encore dans leurs chaumières avec leurs femmes et leurs enfants[1]. » Mais le vœu exprimé par le noble cœur de Racine ne peut se réaliser que par les progrès ultérieurs de la civilisation. L'espèce, dans l'état de nature, est incontestablement belliqueuse et cruelle.

Cependant si l'homme est brutal de naissance, comme il est malpropre et glouton, nous voyons par l'effet de l'éducation et de la civilisation sur ces derniers défauts, qu'il a les moyens et la force de s'élever au dessus de l'état purement animal. Ces exemples nous permettent de compter également sur l'élévation et sur l'ennoblissement de tous ses autres caractères. Et l'on entrevoit le temps, bien que dans un avenir reculé, où le seul souvenir de nos massacres et de nos guerres sera dans les armes rouillées, déterrées par le soc du laboureur :

« Agricola, incurvo terram molitus aratro,
Excesa inveniet scabra rubigine pila [2]. »

Le degré d'organisation chez les fourmis peut être aisément inféré de ce que nous avons dit de leurs guerres, de la formation de leurs colonnes, de leur marche en commun, et de leur accord dans divers travaux. Les exemples de coopération sont trop nombreux pour les citer en détail. Mais on ne peut nier, en outre, qu'il n'y ait dans certaines espèces animales, une sorte de discipline intérieure, qui a sa sanction pénale. L'un des faits les plus curieux en ce genre est celui rapporté par le docteur Edmonston. On voit de temps à autre dans le nord de l'Ecosse et les îles Feroë, des réunions nombreuses de corneilles *(Corvus corone)*. « Ces meetings continuent parfois pendant un jour ou deux, avant que leur objet quel qu'il puisse être, soit atteint. Les corneilles ne cessent d'arriver pendant ce temps de tous les côtés. Lorsqu'elles sont toutes

1. Lettre de *Racine* à Boileau du 21 mai 1692.
2. *Virgile*, Georgica I.

réunies, un grand bruit s'élève; et peu après toute la masse tombe sur un ou deux individus et les met à mort. L'exécution accomplie, la foule se disperse tranquillement. »

Les exemples d'exécution par la masse ne sont pas d'ailleurs extrêmement rares parmi les animaux. Mais ils paraissent toujours ou presque toujours indiquer, comme les massacres de nos rues, une contagion momentanée de haine, plutôt qu'une résolution froide et préméditée.

### CONTAGION MORALE.

Il n'y a pas d'ailleurs de société d'hommes ou d'animaux qui ne soit soumise à ce grand fait de la contagion morale, c'est-à-dire de la communication épidémique, si je puis m'exprimer ainsi, des sentiments et des passions. Quiconque a vu les paniques se répandre parmi les troupes d'animaux libres de l'Ouest de l'Amérique, quiconque a vu les chevaux ou les bœufs sauvages s'arrêter à l'aspect de l'ennemi, le considérer à distance, puis se décider tout d'un coup soit à la fuite soit au combat, reste bien convaincu que les sentiments de ces animaux sont dans un même groupe, à l'unisson, et se communiquent d'un individu à l'autre au moins par les signes extérieurs.

Dans l'espèce humaine la contagion n'attend pas toujours des signes de cette espèce. Si les modes se répandent et disparaissent tour à tour suivant certaines lois ; les préoccupations communes des groupes passent aussi par des phases régulières et prévues. Il est extrêmement curieux de voir à quel point les terreurs, les fausses nouvelles, les bruits absurdes, se répandent par contagion. On nous pardonnera la longueur de la citation suivante, qui est un exemple pris entre mille, et que l'on peut appliquer, avec de légères variantes, à d'innombrables sujets.

« Le premier bataillon du régiment de Latour-d'Auvergne, dont j'étais chirurgien-major, dit le docteur Parent, se trou-

vant en garnison à Palmi, en Calabre, reçut l'ordre de partir à minuit de cette résidence, pour se rendre en toute diligence à Tropea, afin de s'opposer au débarquement d'une flotille ennemie qui menaçait ces parages. C'était au mois de juin; la troupe avait à parcourir près de quarante milles du pays; elle partit à minuit, et ne parvint à sa destination que vers sept heures du soir, ne s'étant reposée que peu de temps, et ayant souffert considérablement de l'ardeur du soleil. Le soldat trouva, en arrivant, la soupe et son logement préparé.

« Comme le bataillon était venu du point le plus éloigné et était arrivé le dernier, on lui assigna la plus mauvaise caserne, et huit cents hommes furent placés dans un local qui, dans les temps ordinaires, n'en aurait logé que la moitié. Ils furent entassés par terre sur de la paille, sans couvertures, et par conséquent ne purent se déshabiller. C'était une vieille abbaye abandonnée. Les habitants nous prévinrent que le bataillon ne pourrait rester dans ce logement, parce que toutes les nuits il y revenait des esprits, et que déjà d'autres régiments en avaient fait le malheureux essai. Nous ne fîmes que rire de leur crédulité; mais quelle fut notre surprise d'entendre à minuit des cris épouvantables retentir en même temps dans tous les coins de la caserne, et de voir tous les soldats se précipiter dehors et fuir épouvantés! Je les interrogeai sur le sujet de leur terreur, et tous me répondirent que le diable habitait dans l'abbaye; qu'ils l'avaient vu entrer par une ouverture de la porte de leur chambre, sous la forme d'un très-gros chien à longs poils noirs qui s'était élancé sur eux, leur avait passé sur la poitrine avec la rapidité de l'éclair, et avait disparu par le côté opposé à celui par lequel il s'était introduit.

« Nous nous moquâmes de leur terreur panique, et nous cherchâmes à leur prouver que ce phénomène dépendait d'une cause toute simple et toute naturelle, et n'était qu'un effet de leur imagination trompée. Nous ne pûmes ni les persuader ni les faire rentrer dans leur caserne; ils passèrent

le reste de la nuit dispersés sur le bord de la mer et dans tous les coins de la ville. Le lendemain, j'interrogeai de nouveau les sous-officiers et les plus vieux soldats. Ils m'assurèrent qu'ils étaient inaccessibles à toute espèce de crainte, qu'ils ne croyaient ni aux esprits ni aux revenants, et me parurent persuadés que la scène de la caserne n'était pas un effet de l'imagination, mais bien la réalité ; suivant eux, ils n'étaient pas encore endormis lorsque le chien s'était introduit, ils l'avaient bien vu et avaient manqué en être étouffés au moment où il leur avait sauté sur la poitrine.

« Nous séjournâmes tout le jour à Tropea, et, la ville étant pleine de troupes, nous fûmes forcés de conserver le même logement ; mais nous ne pûmes y faire coucher les soldats qu'en leur promettant de passer la nuit avec eux. Je m'y rendis en effet à onze heures et demie du soir avec le chef de bataillon ; les officiers s'étaient, par curiosité, dispersés dans chaque chambrée. Nous ne pensions guère voir se renouveler la scène de la veille ; les soldats rassurés par la présence de leurs officiers, qui veillaient, s'étaient livrés au sommeil lorsque, vers une heure du matin et dans toutes les chambres à la fois, les mêmes cris de la veille se renouvelèrent, et les hommes qui avaient vu le même chien leur sauter sur la poitrine, craignant d'en être étouffés, sortirent de la caserne pour n'y plus rentrer. Nous étions debout, bien éveillés et aux aguets pour observer ce qui arriverait, et, comme il est facile de le supposer, nous ne vîmes rien paraître.

« La flotille ennemie ayant repris le large, nous retournâmes le lendemain à Palmi. Nous avons, depuis cet événement, parcouru le royaume de Naples dans tous les sens et dans toutes les saisons ; nos soldats ont souvent été entassés de la même manière, et jamais ce phénomène ne s'est reproduit[1]. »

Mais il se reproduit pour ainsi dire chaque jour sous des

1. Grand dictionnaire des sciences médicales : tom. XXXIV, art. incube.

formes différentes. Il ne se borne pas au domaine de la vie matérielle, mais s'étend même à la sphère de la vie intelligente. Ainsi quand Lalande discuta, en 1776, la proximité où les orbites des comètes connues viennent de l'orbite de la terre, une terreur absurde se répandit dans Paris, et en peu de temps dans toute la France. Aucune explication élémentaire, aucun raisonnement n'étaient capables de persuader au public que notre planète ne fût pas en danger. Ce ne furent ni les lumières de la science, ni le bon sens qui ramenèrent le sentiment de sécurité ; il fallait attendre que le temps et l'oubli accomplissent lentement leur œuvre. Que de fois les masses n'ont-elles pas été profondément émues par les bruits de la fin prochaine du monde ?

Dans la *water panic* ou panique de l'eau, à Londres, le public se persuada tout d'un coup que l'eau qu'il buvait était corrompue et malsaine. On ne parlait que des infusoires qui la remplissaient, des formes étranges, monstrueuses, qu'on voyait passer sous le microscope, de l'introduction de tous ces êtres dans l'estomac, dans le sang, dans le cerveau, et des résultats imaginaires qui devaient s'en suivre. Certaines personnes n'osaient plus boire cette même eau dont elles avaient fait usage pendant vingt, quarante, soixante ans, sans y songer. Ce fut en vain que Faraday fit un exposé de la question dans des conférences publiques, en vain que le chimiste Brande procéda à l'analyse solennelle de l'eau à l'Institution Royale. L'émotion populaire suivit son cours. Et il en fut de même de la panique de l'air, quand l'esprit public se prit un beau jour à considérer, sans modération et sans base, l'acide carbonique et l'acide sulfureux que l'atmosphère de Londres renfermait[1].

On voit donc que, dans une masse d'hommes, les manifestations mentales de toute espèce obéissent à des lois aussi générales et aussi constantes que celles qui président au dé-

1. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. I, p. 68.

veloppement organique individuel. L'intelligence collective, les passions collectives, la conscience commune et le sens de moralité passent par des phases régulières et qui s'enchaînent. Les modifications de l'état social, par lesquelles les peuples s'élèvent dans la civilisation, ne sont après tout que la résultante de ces aspects successifs particuliers.

### ARCHITECTURE SOCIALE.

Si dans une espèce donnée, il y a à la fois sociabilité et construction d'abris, cette espèce aura son architecture sociale. Or, dans cette architecture, apparaît le caractère de la société, comme celui de l'individu se révèle dans son expression corporelle extérieure. Ce qui est vrai des villes et des monuments des différents peuples, l'est aussi des constructions plus modestes des animaux. Tant que la vie individuelle a la plus grande part, les camps ou villages ne sont qu'une juxtaposition de demeures particulières. Mais à mesure que la communauté devient plus intime, les travaux et les monuments d'un usage unitaire commencent à paraître. Enfin quand la communauté est pour ainsi dire complète, l'édifice social est une unité.

Parmi les exemples d'habitations individuelles purement juxtaposées, je citerai celles des guêpes, parmi les insectes, du républicain parmi les oiseaux, des marmottes parmi les quadrupèdes. Les guêpes *(Vespa)* construisent des gâteaux, percés de plusieurs milliers de cellules, qui, servent d'habitations individuelles, mais dans lesquelles on n'amasse pas de provisions d'hiver.

Le moineau républicain *(Ploceus abyssinicus)* de l'Afrique, se livre, sur une plus grande échelle, à un travail tout à fait analogue [1]. Chaque couple se construit un nid d'herbe sèche, qui aboutit dans un corridor en forme de tube ; et tous ces tubes sont juxtaposés, l'ouverture tournée vers le bas, tellement

1. *Lardner*, Museum of science and art; vol. VIII, p. 152.

que l'ensemble constitue, dans la tête de l'arbre, une sorte de vaste toit ou de parapluie. Mais au-delà du fait de la juxtaposition, et de la consolidation en commun des parois mitoyennes, ou plus exactement des doubles parois appliquées l'une sur l'autre, il n'y a rien dans ce nid qui porte un caractère unitaire ou d'intérêt général. Chaque année les tubes s'allongent du côté inférieur par l'addition de nids nouveaux et à la longue la masse, devenue trop épaisse, se détache ou se brise par son propre poids [1].

Les marmottes des Alpes *(Arctomys marmotta)*, qui font leurs trous sous terre, creusent ces abris à une faible distance les uns des autres, de manière à créer un petit village de caves habitées, qui jette au loin des sentinelles lorsque les habitants prennent l'air. Les marmottes d'Amérique, dites chiens de prairie *(Arctomys ludovicianus)*, se font de petits monticules ayant la figure d'un cône tronqué. Ce sont pour ainsi dire les maisons du village. Dans chacune habite une famille composée de cinq ou six individus. Ces maisons sont disposées comme au hasard, à une vingtaine de mètres les unes des autres. Elles se poursuivent le long des vallées, certains villages couvrant dix ou vingt hectares, et d'autres, comme celui du Kitchiatiquihono, s'étendant sans interruption sur une zône de quarante kilomètres. Ces vastes ensembles de demeures constituent ce qu'on pourrait nommer des villages épars, sans rues dessinées, et, sans ordre dans les constructions. Lorsqu'un étranger, un voyageur par exemple, se présente, les habitants de ces petits monticules, se tenant droit devant leurs portes, jettent un petit sifflement d'avis. Puis ils se mettent à aboyer en relevant la queue. Mais si l'étranger approche, ils rentrent prudemment dans leur domicile, et ne reparaissent qu'avec précaution, quand le passant s'est éloigné [2].

1. *Paterson*, cité dans *Goodrich*, Illustrated natural history; vol. II, p. 157.
2. *Godman*, American natural history; 3e édit., vol. I, p. 336—337. — *Marcy* et *Mac Clellan*, Exploration of the Red River of Louisiana.

Parmi les espèces dont les villages offrent des constructions ou des travaux destinés à rendre des services à la communauté, je mentionnerai d'abord le castor *(Castor canadensis)*. La digue qui barre la rivière et qui élève le niveau de l'eau, est construite par le travail collectif : on pourrait l'appeler un ouvrage communal. Autour du bassin qu'elle endigue s'élèvent ensuite les demeures individuelles des castors, contenant chacune une famille de trois ou quatre adultes, rarement plus, et six ou huit jeunes [1]. La population totale du village est ordinairement de cent à deux cents. Nous avons ainsi dans ce village l'exemple des habitations séparées, et d'un service communal, créé dans l'intérêt collectif.

Il y a quelque chose d'analogue chez les insectes qui font des filets en commun. Ainsi le bombyx chrysorrhé *(Liparis chrysorrhaea)*, qui vit sur nos arbres fruitiers, se construit pour l'hiver une enveloppe filée, dans laquelle trois ou quatre cents chenilles s'enferment ensemble, pour y trouver un abri commun [2]. Cette tunique générale, protectrice du groupe, est comme une espèce de rempart. Dans le plus grand nombre des villages et des villes élevés par les hommes, les institutions communales et les travaux publics sont mêlés aux habitations séparées et individuelles.

Parmi les véritables communautés, on compte les sociétés d'abeilles, de termites et de fourmis. Mais il en existe aussi chez les mammifères. Les rongeurs vivent souvent en groupes, dans l'intérieur desquels tout est commun. Le ladajac *(Lagomys pica)* décrit par Pallas, fait ses magasins en été; et durant l'hiver tous les individus qui ont concouru à former un même tas y prennent indistinctement.

Chez les abeilles *(Apis)* la ruche est une unité ; les cellules des gâteaux ne peuvent pas être comparées à des habitations individuelles. Elles servent à déposer les provisions, à placer

1. *Godman*, ubi supra; vol. I, p. 272—273.
2. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xv.

les œufs, et à élever les jeunes. Ces différents services s'accomplissent en commun ; les provisions sont communes ; même l'édification des gâteaux s'exécute par un travail collectif. La distinction du mien et du tien n'existe pas à proprement parler dans une ruche d'abeilles. Ces hyménoptères sont des cénobites (κοινος βιωτης, vivant en commun).

Il en est de même des différentes espèces de termites *(Termes)*. Ces insectes élèvent des cônes de terre, dans l'intérieur desquels ils se ménagent des chambres et des galeries. Dans chacun de ces monticules, qui ont souvent jusqu'à trois ou quatre mètres de haut, tous les services, tels que le transport des œufs, leur arrangement, la nourriture des jeunes, le soin des provisions, s'accomplissent en commun[1]. Un certain nombre de ces cônes sont placés à proximité les uns des autres, et forment, comme le Lassa des Thibétains, une sorte de ville de cénobites. Adanson dit qu'au Sénégal ces réunions de nids de termites sont difficiles à distinguer, à quelque distance, des misérables villages des natifs.

Les diverses espèces de fourmis constituent d'autres sociétés cénobitiques, dont les édifices sont appropriés aux besoins communs. Les logements et les salles consistent pour la plupart en excavations souterraines. Dans ces appartements il y a trois grandes divisions au moins[2]. La première est destinée aux œufs. La seconde est consacré aux jeunes, qui ne sont pas encore en état de sortir, et qui reçoivent régulièrement la pâture. La troisième enfin contient les nymphes, enveloppées dans les coques où elles se préparent à leur dernière métamorphose, et d'où les ouvrières doivent s'employer un jour à les tirer. Ces trois appartements distincts sont appropriés, par leur construction, aux usages auxquels les fourmis les destinent. Celui des nymphes, par exemple, est mis autant que possible à l'abri de l'eau, et des changements brusques de température.

1. *Smeathman*, dans les Philosophical transactions; 1781.
2. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis; p. 82.

Ainsi, en laissant de côté les habitations sporadiques des animaux qui vivent dans l'isolement, nous trouvons trois formes distinctes d'architecture sociale : la simple agglomération, l'agglomération mêlée d'édifices publics, et enfin l'édifice cénobitique. L'espèce humaine nous offre le plus communément le second genre, mais elle présente aussi des exemples du troisième et du premier.

Les villages du sauvage se réduisent pour l'ordinaire à des agglomérations simples. Ce sont des huttes élevées à proximité les unes des autres, sans aucune création d'un caractère commun au public. Mais il faut se défendre, et pour cette raison le choix de la situation n'est pas indifférent. L'homme de la féodalité choisit la pointe des montagnes, parce qu'il a le blockaus pour s'enfermer, et les armes de jet pour s'opposer à l'approche de l'ennemi[1]. Le sauvage primitif recherche souvent les îles, comme les oiseaux aquatiques qui pondent et font leur asile sur les bancs de sable et les rochers. Il choisit les retraites profondes, les marécages où il vit caché. C'est encore ainsi que les derniers Indiens de la Floride sous Billy-Bowleg, évitèrent si longtemps les Américains[2]. Il fait enfin des habitations dans l'eau même, comme le castor. Il plante ses cabanes sur des pieux enfoncés dans l'eau. Sans parler de Venise ni d'Amsterdam, nous voyons encore aujourd'hui les Malais de Bornéo et les Siamois de Bangkok élever leurs maisons sur des plates-formes, qui reposent elles-mêmes sur pilotis. Cortèz cite au moins sept villages aztèques construits sur des pieux, dans les lacs de la vallée de Mexico[3].

1. Mon frère me fait remarquer à ce sujet que les positions fortifiées au moyen âge par la féodalité, avaient souvent été habitées à l'époque romaine, à l'époque gauloise et même à celle de la pierre polie. Le choix des promontoires formés par les méandres des rivières, de ceux surtout qui ne communiquaient avec le plateau que par une langue de terre étroite, facile à barrer, remonte à l'origine même de l'art de la guerre.

2. History of the Florida war; 1858.

3. *Cortès*, dans *Lorenzana*, Historia de Nueva España ; p. 102, 195, 229. — Les villages nommés sont Coyohuacan, Culuacan, Chulubuzco, Mexicaltzingo, Iztapalapan, Cuitaguaca et Mizqueque.

Dumont d'Urville a dessiné un village de cette espèce, dans la baie de Dorei à la Nouvelle Guinée, qui a une population de Papoux[1]. Hérodote parle d'une bourgade du nom de Prasias, en Poeonie, qui était bâtie dans l'eau, au milieu d'un lac. Chaque homme avait sa hutte sur pilotis, avec une trappe qui ouvrait sur l'eau[2]. On sait enfin quelles ruines considérables de villages lacustres les antiquaires suisses ont découvertes dans ces derniers temps[3].

Sur terre, la première construction d'utilité collective est la palissade, enveloppant le village, qui sert à la fois de barrière au bétail renfermé dans l'enceinte, et de rempart opposé aux attaques de l'ennemi. L'idée la plus simple, que nous voyons paraître dans plusieurs pays, est de disposer les huttes en cercle, toutes les portes tournées vers l'intérieur; et si ces huttes ne sont pas assez nombreuses pour constituer l'enceinte du parc, on les espace faiblement, en les joignant l'une à l'autre par une barrière.

Les Bédouins, par exemple, ont quelquefois trois cents tentes ensemble; ils en font un grand cercle, dans l'intérieur duquel ils mettent le bétail en sûreté[4]. Le *Kraal* ou village des Hottentots, est formé exactement de la même manière; les huttes sont disposées en cercle, la porte vers l'intérieur; une barrière unit les différentes huttes entre elles; et le bétail est ramené dans cet enclos pendant la nuit[5]. Les nègres du Soudan entourent chaque groupe d'habitations de haies sèches, formées de buissons épineux[6]. Dans la Caroline et la Virginie, le village, composé d'une vingtaine de huttes disséminées, était enveloppé d'une haute palissade circulaire[7]; et

1. *Dumont d'Urville*, Voyage pittoresque autour du monde.
2. *Hérodote*, Historia; lib. v, cap. 16.
3. *Lyell*, Antiquity of man; ch. ij.
4. *Shaw*, Travels.
5. *Sparrman*, Voyage to the Cape; août 1775.
6. *Barth*, Travels in Africa; vol. II, ch. xliv.
7. *De Bry*, Virginia. — Le dessin est reproduit dans *Roux de Rochelle*, Etats-Unis; pl. 21.

comme les Indiens de l'Amérique n'avaient pas de bétail, cette enceinte était uniquement élevée dans un but de protection.

On a quelquefois dit que l'enceinte transforme le village en ville. Il est certain qu'elle donne plus de force à la communauté, et qu'elle annonce dans le groupe plus d'unité. La société qui n'a que des villages ouverts est purement dans l'état sauvage, ou tout au plus dans l'état patriarcal. Les villes qui se ferment et qui se défendent annoncent un pas de plus dans la civilisation. Cette phase se présente quand la société s'élève; et peut-être est-il permis d'ajouter qu'aucune société ne s'est élevée sans la traverser.

L'Europe entière en porte des marques; nos murailles pourraient indiquer par la date de leur érection première, l'ancienneté de la civilisation des diverses régions. Sous ce rapport l'Italie est venue avant la Gaule, et la Gaule avant la Germanie, qui n'a eu de villes murées et fortifiées qu'au X^e siècle, vers le temps d'Henri l'Oiseleur[1].

Le caractère des villes peint l'état social du peuple. Les maisons s'élèvent et se groupent sous l'empire de ce même esprit que les hommes apportent dans l'association. Le plan de la ville est comme le plan de la société même; les travaux d'utilité commune marquent l'étendue du lien; les monuments attestent l'état des arts. Ces diverses corrélations sont intimes. Tout ce qui affecte le degré de sociabilité, affecte aussi l'architecture d'un peuple.

—

## CHAPITRE III.

BIBLIOTHECA BODLEIANA

### DIFFÉRENTS ÉTATS DE SOCIÉTÉ.

Les sociétés d'insectes, d'oiseaux et de mammifères ont, dans chaque espèce, un seul et même caractère. Si l'on se borne aux traits généraux, sans descendre dans les détails ni

1. *Voltaire*, Essai sur les mœurs des nations ; introd.

dans les dispositions locales, on peut dire que quiconque a examiné un nid de fourmis rouges, a vu tous les nids de cette espèce de fourmis. Tous, en effet, se ressemblent intimement. Ils sont organisés d'après un même type, et ne forment qu'un seul et même tableau. Il en est de même pour toute autre espèce animale. Une société d'abeilles est partout ordonnée suivant un même plan. Un village de castors a partout le même aspect et le même caractère. Mais quand nous considérons, au contraire, l'espèce humaine, nous observons des sociétés de différents modèles, telles que celles du sauvage, du barbare et de l'homme civilisé. On peut compter au moins cinq types différents, plus distincts entre eux qu'une société de fourmis rouges ne diffère d'une société de fourmis noires. Il n'y aurait peut-être pas de plus fort argument en faveur de l'hypothèse d'une pluralité d'origine, s'il était établi que ces sociétés ne se transforment pas les unes dans les autres, mais sont des types permanents coexistants.

Il semble difficile toutefois de contester qu'elles sont, au contraire, les différents degrés d'une seule série, ou en d'autres termes les échelons dans un travail progressif de développement. La civilisation moderne de l'Europe est sortie de l'état barbare où cette région était plongée durant le moyen-âge. La civilisation arabe a succédé à un état pastoral. Les Hébreux étaient devenus cultivateurs fixés après avoir été nomades. Et les traditions de l'antiquité représentaient quelques unes au moins des anciennes sociétés comme sorties spontanément de la sauvagerie. Il s'agit donc de degrés successifs dans le progrès social. Il n'en est pas moins très-remarquable que ce progrès ne soit ni simultané, ni d'une égale vitesse, ni même général et qu'environ six mille ans après le règne de Ménès en Egypte, cinq mille ans après celui d'Yao en Chine, il y ait encore des témoins du vieil état sauvage, et de tous les états intermédiaires entre la sauvagerie et la civilisation.

Il en ressort au moins cette conséquence que toutes les so-

ciétés sauvages ne sont pas spontanément progressives, puisque celles que nous connaissons aujourd'hui sont des sociétés arrêtées. Même l'influence et l'exemple de la civilisation ne les stimulent pas. Depuis la découverte de l'Amérique et de la Polynésie, qui étaient en partie couvertes de sauvages, on n'a pas réussi à entraîner dans la civilisation une seule de ces tribus. Les Cherockees et les Creeks de l'Arkansas, dont on a fait tant de bruit sont mêlés d'hybrides et de blancs qui en ont pris la direction ; ils sont beaucoup plus Américains qu'Indiens. Aux îles Sandwich, la classe influente a aussi changé : ce ne sont plus des Hawaïens, mais des hommes de sang mêlé. Ainsi notre civilisation ne s'implante qu'en implantant les siens, et par une substitution mécanique des races ; mais elle n'a pas fait de prosélytes jusqu'ici.

Il faut même remarquer que beaucoup de ces misérables sauvages, qui périssent à l'approche ou si l'on veut au contact du blanc, étaient sur leur déclin avant ce contact même ; et tout annonce qu'ils auraient disparu, moins vite peut-être, mais aussi sûrement. C'est en particulier l'opinion de Martius, en ce qui touche les tribus inférieures de l'Amérique méridionale [1]. Comment d'ailleurs pourrions-nous espérer d'attirer à nous les Indiens, lorsque les Quichuens et les Aztèques, qui étaient bien plus voisins de ces peuplades (non seulement géographiquement, mais par la race et par la condition sociale), ne les avaient pas entraînés dans leur mouvement ?

Ainsi nous constatons que, dans l'espèce humaine, tous les groupes ne sont pas perfectibles : il y en a d'immobiles, d'arrêtés. Il y en a qui, après cent ou deux cents générations ne sont que la copie fidèle de leurs ancêtres. Ce sont des sociétés stéréotypées, où le fils ne va pas plus loin que le père, mais répète exactement les mêmes choses, parce qu'il recommence toujours au même point de départ. Les individus se

1. *Von Martius*, Beitrage zur Ethnographie und Sprachenkunde Amerikas ; Bd. I.

renouvellent, mais ces individus sont tous et toujours semblables, comme les chênes ou les hêtres de la forêt.

On ne peut donc pas dire que l'espèce humaine se distingue, dans ce cas, des sociétés de fourmis et d'abeilles, qui restent aussi au même point de génération en génération. Le progrès, chez l'homme, n'est que l'exception. La majorité des sociétés humaines s'arrêtent à un certain échelon, comme l'individu, arrivé à un certain âge, s'arrête dans son développement intellectuel. L'âge varie grandement selon les personnes ; mais tôt ou tard tous les individus de l'espèce deviennent, chacun à leur tour, des exemples de « développement arrêté. » Or, il est évident qu'il en est de même pour les sociétés. Le cas de la Chine, qu'on a souvent cité, n'est nullement un fait isolé. C'est, au contraire, le cas presque général, auquel les tribus, les nations, peut-être même les races arrivent les unes après les autres, pour cesser de progresser spontanément.

Mais si le progrès n'est que l'exception, et s'il est loin d'être continu dans aucun groupe, il serait cependant absurde de le nier. C'est ce progrès, au contraire, qui a fait sortir la barbarie de l'état sauvage, et la civilisation de la barbarie. Aucune espèce animale n'offre rien de si net, même à titre d'exception. Quels moyens cependant avons-nous de juger? Les anciennes descriptions d'Aristote et de Pline remontent, il est vrai, à deux mille ans ou environ ; mais elles sont incomplètes; elles sont manifestement erronées sur différents points. Elles ne sont pas d'ailleurs assez circonstanciées pour permettre de comparer les détails. Tout ce qu'on peut en inférer c'est que les grands traits étaient les mêmes. Les abeilles avaient, comme aujourd'hui, une reine pour chaque groupe ; les ouvrières prenaient soin des œufs et de l'élève des jeunes ; elles façonnaient des gâteaux à cellules qui paraissent avoir été tout semblables à ceux des abeilles de nos jours ; elles essaimaient de la même manière. Les fourmis, il y a deux mille ans, travaillaient comme elles le font en-

core à présent, allant à la recherche du butin, se réunissant par petits groupes pour tirer du nid les objets pesants, prenant soin des nymphes, et les étalant au grand air. Leurs nids étaient entourés, alors comme maintenant, des déblais provenant des excavations, et ceux-ci formaient de petites mottes ou monticules. Ainsi de part et d'autre les traits généraux n'ont pas changé. Mais qui nous garantit de la conformité des détails ?

Le seul point établi est donc que si des changements se sont produits, ils ont été de peu d'étendue et d'importance. Mais poser cette limite est déjà un fait immense à nos yeux. Il est certain que si quelques groupes seulement, parmi les fourmis ou les abeilles, s'étaient élevés, depuis deux mille ans, au-dessus de leur point de départ, autant que l'Europe moderne s'élève au-dessus, je ne dis pas de la sauvagerie, mais de l'ancienne Egypte, nous serions à même de le constater. Ainsi le résultat négatif de l'investigation a une véritable valeur.

Mais il ne faut pas s'arrêter ici. Bien que le fait de progrès considérables soit controuvé, il n'en est pas moins établi, d'autre part, au moyen de nombreux exemples que le lecteur a déjà rencontrés en divers endroits de ce livre, que les espèces travailleuses savent varier leurs ouvrages suivant les circonstances différentes où elles se trouvent placées. Or maîtriser des circonstances nouvelles, imprévues, quelquefois artificielles, n'est-ce pas accomplir un progrès?

Repassons rapidement en revue quelques-uns des faits auxquels nous venons de faire allusion. Le lecteur se rappelle :

les bourdons *(Bombus terrestris)* de Pierre Huber, qui consolidèrent à l'aide de calles le gâteau branlant qu'on leur avait donné (p. 197) ;

les fourmis africaines de Livingstone qui, dans les plaines du Dilolo, sujettes aux inondations, surmontent leur nid d'un tube d'argile qui leur permet de gagner, pendant le séjour des eaux, les herbes qui passent au-dessus du niveau (p. 215);

les abeilles dépouillées de leur miel par un sphinx tête de mort, qui bâtirent à l'entrée de leur ruche une barricade efficace de cire et de propolis (p. 217) ;

les chardonnerets *(Carduelis communis)* de Bolton, qui, dans la confection de leur nid, abandonnèrent la mousse pour de la laine aussitôt qu'on leur en procura (p. 132);

les campagnols hérissés *(Arvicola hispidus)* de la Floride, qui garnissent leur gîte de coton, depuis que l'homme a porté cette plante dans la contrée (p. 132);

le castor *(Castor fiber)* du Jardin des Plantes de Paris, qui pendant une nuit froide construisit une cloison pour lui servir d'abri (p. 194).

Enfin on ne peut nier sinon le progrès du moins la nouveauté et le changement dans certaines espèces animales, quand on se rappelle que les pinsons *(Fringilla cœlebs)* de la Thuringe font entendre, de temps en temps, dans les bois qu'ils habitent, des airs nouveaux (p. 219).

Si donc il n'y a pas à proprement parler de progrès parmi les animaux, ce n'est pourtant pas la faculté qui manque, puisque celle-ci se révèle dans certaines circonstances ; elle se révèle surtout quand elle est provoquée par les conditions du dehors. Si les générations se suivent en se ressemblant, comme celles du sauvage, c'est parce que toutes reprennent la vie au même point de départ. Comme chez le sauvage, la continuité intellectuelle fait défaut. C'est seulement dans les sociétés où cette continuité s'est établie par l'enseignement et par l'écriture, qu'on a vu se réaliser de sensibles progrès.

Nous avons dit qu'il y a dans les sociétés de l'homme, telles que nous les connaissons, et sans préjudice des évolutions ultérieures, cinq types au moins, bien distincts entre eux. Il nous paraît utile de mieux démêler qu'on ne l'a fait jusqu'ici, les caractères propres de ces divers degrés du développement social, surtout en ce qui concerne les termes inférieurs. Nous allons tâcher de rattacher à chacun d'eux

les pratiques, les outils, les occupations, les inventions, qui leur appartiennent.

L'HOMME PRIMITIF.

C'était une opinion répandue dans l'antiquité classique, que les premiers hommes vivaient dans un état purement bestial, sans vêtements, sans abris, sans langage, sans connaissance du feu, subsistant des produits spontanés de la nature tels que les coquillages, les racines et les fruits. Il nous serait difficile de décider aujourd'hui si cette opinion reposait sur de simples conceptions philosophiques, sur des idées religieuses, ou sur une véritable tradition. Toujours est-il que les poètes ont admirablement développé le thème de l'élévation progressive de l'homme, et de la constitution des premières sociétés. Horace[1] et surtout Lucrèce[2] nous ont dépeint les premiers hommes dans l'état bestial le plus misérable avant l'invention du langage et l'usage du feu.

Si nous n'avions sur ce point que les descriptions des poètes, nous pourrions imaginer aisément qu'il s'agit de simples fictions. Mais des écrivains plus graves et plus sérieux viennent se joindre aux poètes. Diodore de Sicile dit que les premiers hommes vivaient dispersés, qu'ils se nourrissaient des produits spontanés de la terre, qu'ils n'avaient pas de langage, et ne faisaient entendre que des sons inarticulés. S'étant réunis, ajoute cet historien, pour se défendre contre les bêtes sauvages, ils commencèrent à donner des noms aux objets, et à inventer un langage[3]. Pausanias va plus loin : il affirme que les Arcadiens avaient une tradition selon laquelle non-seulement les premiers habitants de la terre, mais même les premiers habitants de la Grèce, auraient été dépourvus de vêtements, d'abris et de langage[4].

1. *Horace*, Satyrae ; lib. III, sat. iij, v. 89 sqq.
2. *Lucrèce*, De natura rerum ; lib. V, v. 923 sqq.
3. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica; lib. I, cap. 8.
4. *Pausanias*, Descriptio Graeciae ; lib. VIII.

Quoi qu'il en soit sur ce point, nous n'avons eu nulle part, dans les découvertes géographiques modernes, l'expérience d'un peuple dépourvu de langage. Nous avons trouvé deux peuplades ignorantes du feu dans des îles de peu d'étendue[1] où les premiers habitants avaient été portés sans doute par accident. Nous avons trouvé quelques tribus sans cabanes, et un bon nombre d'autres qui n'avaient que peu ou point de vêtements. Mais il est évident que, nulle part nous n'avons vu l'homme dans l'état tout à fait inférieur ou le plus grossier. Nous pouvons concevoir un état préalable, antérieur à la sauvagerie décrite par Quiros, Dampier, Cabral et Colomb.

Le naturaliste Richard Owen regarde les indigènes des îles Adaman comme les plus grossiers, les plus bas dans l'échelle sociale, parmi tous les sauvages existants. Leur taille moyenne, nous dit-il, est au-dessous d'un mètre et demi. Ils sont presque noirs de peau, sans avoir pourtant les traits africains. Ils vivent entièrement dénués de vêtements, sans agriculture et sous les abris les plus simples. Sans tradition, sans idée de l'avenir, ils ne s'occupent que d'un seul intérêt présent, celui de se procurer la nourriture. Ils ne possèdent aucune idée religieuse, pas même l'idée d'un Dieu, ni aucune conception d'un ordre spirituel. Les deux sexes vont tout nus, sans le moindre sentiment de honte, et ils obéissent à leurs appétits sensuels avec aussi peu de réserve que les animaux. Les seuls objets qu'ils fabriquent sont des arcs, des flèches, des lances grossières et des filets. Cet outillage leur est suffisant pour se procurer la nourriture, et une fois le repas fait ils ne s'inquiètent plus de rien[2].

Même au milieu du grand continent d'Amérique il existait encore, il n'y a pas trente ans, des Indiens qui vivaient dans l'état le plus misérable. Fremont parle, dans les termes sui-

1. Plus haut, Part. II, sect. V, ch. 6.
2. *Owen*, dans le Report of the British Association ; 1861.

vants, d'une petite tribu appartenant à la nation des Snakes, qui habitait dans la partie occidentale du Grand Bassin. « Ils nous parut qu'ils demeuraient huit ou dix ensemble sous le même abri, n'ayant pour subsister que leurs provisions de graines et de racines, et les lièvres qui vivent dans la sauge, qu'ils poursuivent à la piste sur la neige, et sont très-habiles à tuer. Les peaux de ces animaux leur fournissent une misérable couverture. Blottis l'un contre l'autre dans les buissons, se pressant presque nus sur un petit feu de sauge, n'employant leur instinct que pour se procurer la nourriture, ces sauvages sont sans doute ceux de tous les êtres humains qui s'approchent le plus de l'animal. Nous avons tout lieu de penser que ceux-ci n'avaient jamais vu de blancs avant nous[1]. »

J'ai pris quelque peine pour dresser une liste des peuplades qui vivaient dans l'état de nudité, à l'époque de la découverte. Cette liste est étendue ; elle sert à établir, entre autres choses, que l'homme songe à se créer des abris longtemps avant de faire des efforts pour se vêtir.

Les nations que les navigateurs ont trouvées sans vêtements habitaient toutes dans des latitudes chaudes ou tempérées. Nous citerons d'abord les indigènes de la côte orientale de l'Australie[2], et ceux du nord-est de ce continent, où les deux sexes allaient également nus[3]. A Van Diemen le costume des hommes se réduisait à une cravate de fourrure qui faisait deux ou trois tours, et une lanière de peau de kangourou *(Macropus major)* autour de la jambe, au-dessus de la cheville ; celui des femmes consistait en une peau de kangourou attachée sur les épaules et autour de la taille, qui servait à porter l'enfant sur le dos. Cette peau de bête ne couvrait en aucune façon les parties sexuelles. Ces sauvages, bien qu'ils vécussent de la pêche du poisson et des coquillages, ne possédaient pas une simple pyrogue[4]. Sur la côte occidentale de l'Australie,

1. *Fremont*, Narrative ; 28 déc. 1843.
2. *Cook*, Ist Voyage ; 27 avr. 1770.
3. Ibid. ; 19 juil. 1770.
4. *Cook*, IIIrd Voyage ; 29 janv. 1777.

les naturels vivaient aussi des produits de la mer, et ne pouvaient subvenir à leurs besoins que le long des rivages. Ils étaient sans habitations et sans vêtements[1].

A la Nouvelle Bretagne, Bougainville a trouvé les naturels dans l'état de nudité, ayant seulement les oreilles percées pour suspendre quelques ornements[2]. Carteret dit que les habitants des îles voisines sont tous nus, à l'exception de certains objets d'écaille, qui servent à décorer les bras[3]. En nous approchant de l'Asie, nous rencontrons les Andamènes, dont nous avons déjà parlé, et les insulaires des Pelew, qui n'ont point de vêtements. Parmi ces derniers, les femmes toutefois se mettent une ceinture nattée, d'environ vingt-cinq centimètres de haut. Ce petit peuple n'est pas seulement misérable par l'absence des arts utiles ; il souffre considérablement du vice scrofuleux[4].

Si nous parcourons les longues chaînes d'îles de la Polynésie, nous ne trouvons guère que des nations fort peu vêtues, mêlées d'un certain nombre de tribus qui ne portaient aucun habillement. Les premiers navigateurs qui ont abordé à Guam, dans les Mariannes, nous disent que les naturels allaient entièrement nus ; qu'ils vivaient de la mer en pêchant au filet, et qu'ils n'étaient pas sans adresse à manier la lance et la fronde[5]. A Ambrym, dans les Nouvelles-Hébrides, les habitants étaient complétement nus[6]. Il en était de même dans la plus grande partie de l'Archipel Fidji[7], dont les indigènes, aux cheveux laineux, pleins d'adresse dans le vol, et d'une certaine audace à la mer, portaient seulement, dans quelques îles, un bandage autour des reins[8]. A l'Archipel

1. *Dampier*, dans *Pinkerton's* Collection of travels ; 1689.
2. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse ; 4 juil. 1768.
3. *Carteret*, Voyage ; 11 sept. 1767.
4. *Keate*, Shipwrech of cap. Wilson ; 12 nov. et 14 août 1783.
5. *Cowley*, Voyage ; 1684.
6. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XXI, p. 49.
7. *Carteret*, Voyage ; 1767.
8. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse ; 8 mai 1768.

Dangereux, qui fait partie du groupe de la Société, Bougainville a vu les naturels, aller entièrement nus, en portant une longue pique à la main [1].

Passant enfin dans le Nouveau Continent, nous trouvons l'Amérique méridionale remplie de tribus nues. Les indigènes du Brésil, vus pour la première fois par Cabral, étaient des hommes bruns, qui se peignaient le corps en rouge, avaient des cheveux très-longs, se perçaient le menton, couchaient dans des hamacs, ignoraient les métaux, et ne portaient pas de vêtements [2]. Dans l'Amérique centrale, sur la côte des Mosquitos, Colomb trouvait certaines tribus nues, portant seulement de petites plaques d'or autour du cou [3]. On prétend que les premiers habitants européens des Antilles françaises, qui voulaient entretenir commerce avec les Caraïbes, se dépouillaient de leurs habits pour leur plaire [4]. Aujourd'hui même les misérables Obonyos, qui n'ont qu'une touffe de cheveux, et qui vivent sous l'abri des arbres, offrent un des plus tristes exemples de l'homme inférieur. Ils n'en sont plus cependant à se nourrir de fruits ou de racines ; ils prennent dans des piéges les petits animaux sauvages, ce qui est une première preuve de l'emploi de l'intelligence et un premier effet de développement.

Les peuples les plus éloignés de l'équateur qui vivaient dans un état de nudité presque absolue, étaient sans doute les Patagons de l'extrémité de l'Amérique, et les Pictes d'Écosse. Ceux-ci étaient à peine couverts, dit Hérodien ; ils supportaient la rigueur du climat avec une vigueur surprenante, et passaient à la nage, au milieu de l'hiver, leurs rivières sauvages [5]. Les Patagons étaient également presque nus. Bougainville dit qu'ils avaient la plus grande partie du corps

1. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse; 31 mars 1768.
2. *Cabral* (*Petrus Altares*), dans *Grynaeus*, Orbis novus ; éd. 1555, p. 47.
3. *Colomb*, IVto Viaje; 5 oct. 1502.
4. *Laharpe*, ubi supra; tom. XIV, p. 9.
5. *Hérodien*, Vita Severi.

découverte, et qu'ils se contentaient de jeter sur eux une peau de phoque, dans les intempéries les plus rudes [1]. On peut conclure de ces exemples, comme nous le disions tout à l'heure, que l'abri est plus nécessaire à l'homme que le vêtement.

ÉTAT SAUVAGE.

La première condition dans laquelle nous ayons connu des tribus humaines, ou au moins la plus misérable, est désignée sous le nom d'état sauvage. Elle succède, dans l'hypothèse du développement progressif, à l'état bestial, que nous n'avons pu voir nulle part, et que nous restituons seulement par la pensée. Dans la sauvagerie, l'homme a déjà un langage, et il forme des groupes définis. Peu à peu on le voit prendre un commencement de vêtement, ne fût-ce qu'une ceinture, et chercher des abris, qui se reduisent parfois à de simples pierres qui surplombent, et qui d'autre fois sont des cavernes, où il vit à la manière des animaux carnassiers. Enfin il se fait des outils de pierre, qui sont à l'origine des plus simples et des plus grossiers.

On peut aisément imaginer que, dans cette condition misérable, il faille des siècles pour amener de notables changements, même pour passer de l'usage de la pierre brute à celui de la pierre polie. « La lenteur du progrès des arts chez le sauvage est attestée, dit Lyell, par le fait que les premiers instruments de bronze étaient des imitations rigoureuses des outils de pierre de l'époque précédente, bien qu'on leur eût certainement donné des formes différentes si les métaux eussent été connus dès l'abord. La répugnance ou l'incapacité du sauvage à se faire aux choses nouvelles, est surtout frappante en Orient, où il se sert encore des outils de pierre de ses ancêtres, alors que de puissantes nations, employant les métaux dans les arts, ont fleuri à côté de lui pendant trois mille ans [2]. »

1. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse; 8 déc. 1767; 6 janv. 1768.
2. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. xix.

En effet, tous les éléments de progrès, toutes les ressources fécondes dont la civilisation dispose, manquent au sauvage. Le voile d'ailleurs n'est encore levé qu'imparfaitement sur ces âges d'obscurité et d'ignorance. On peut affirmer cependant qu'il existe des phases successives, dans cette longue période de misère, de lutte et de grossièreté, dont se compose la sauvagerie. Au point de vue chronologique, Lartet distingue les sauvages qui étaient contemporains de l'ours des cavernes *(Ursus spaeleus)*, ceux qui vivaient au temps où le mammouth *(Elephas primigenius)* et le rhinoceros velu au poil noir *(Rhinoceros tichorhinus)* étaient encore répandus dans nos campagnes, et ceux enfin qui, bien que fort antérieurs encore à l'âge historique, ne voyaient plus autour d'eux que le renne *(Tarandus rangifer)* et l'aurochs *(Bison europaeus)*[1]. C'étaient à proprement parler les « hommes des cavernes, » qui déjà connaissaient, au moins dans la plupart des circonstances l'usage du feu, mais dont les outils étaient d'os ou de pierre, et qui n'avaient guère encore d'animal domestique [2]. C'est seulement à une époque plus récente, et dans un temps où le renne et l'aurochs commençaient à se retirer de nos contrées, que les sauvages eurent des chiens plus petits dans ces temps reculés que ceux d'aujourd'hui [3]. La conquête des autres animaux domestiques ne se fit que plus tard et successivement. Mais chacune des époques dont nous parlons ici s'étend à une longue suite d'années, on peut même dire de siècles, puisqu'avant la fin d'une époque donnée, les essences qui composaient les forêts avaient le temps de se substituer les unes aux autres, par le travail lent et paisible de la nature [4].

Au point de vue du régime et des mœurs, on peut également faire des différences, qui marquent des degrés succes-

1. *Lartet*, dans les Annales des sciences naturelles ; 1861.
2. *Cristy* et *Lartet*, ubi supra ; 1863.
3. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. ii.
4. *Steenstrup*, cité par *Lubbock*, Pre-historic times ; p. 316.

sifs d'avancement social. Les tribus sauvages peuvent se ranger sous ce rapport dans trois classes distinctes. Il y a parmi ces tribus des groupes frugivores ; il y a des groupes fouisseurs ; et enfin il y en a de chasseurs.

Les frugivores, ou plus généralement phytophages, vivent simplement de la cueillette des fruits spontanés de la terre. Ils passent le jour à la recherche des bananiers sauvages, et grimpent au haut du cocotier pour en cueillir la noix pesante. L'agilité, la force du corps, la résistance à la fatigue des marches et aux intempéries des saisons, constituent leurs qualités essentielles. Les fameux lotophages d'Homère, qui vivaient sur le rivage des Syrtes, étaient des frugivores, subsistant principalement des fruits du jujubier *(Zizyphus vulgaris)*.

Toutefois, les drupes, les figues, les noix, ne forment que des ressources disséminées, dans la nature vierge ; elles n'ont qu'une saison. La plupart des fruits ne se conservent pas jusqu'en hiver. L'extraction des racines fournit une alimentation plus constante et plus assurée. Il est vrai qu'il est plus difficile de fouir la terre que de cueillir des fruits, non qu'il faille plus de force physique ni que ce travail entraîne plus de fatigue, mais parce qu'il faut y mettre un peu plus d'art. Nous n'avons pas les ongles de l'unau ni le boutoir du sanglier. L'emploi d'un premier outil, sous la forme très-simple d'une pierre oblongue ou d'un bâton, devient nécessaire. Diodore cite des tribus rhizophages, en Afrique ; Fremont en a visité un grand nombre dans l'Amérique du Nord. Leur état est extrêmement misérable. L'usage du feu leur fournit cependant un premier secours, et les lavages que ces peuplades sont amenées à faire subir aux racines et aux tiges, pour leur enlever leur amertume, ouvre la voie vers une préparation des aliments.

La chasse marque une phase encore plus élevée. Il est vrai que sur le bord de la mer, il ne faut pas d'outils ni d'adresse bien remarquable, pour rassembler des coquillages et

des échinodermes comestibles. Mais les ichthyophages proprement dits, qui se livrent à la pêche, ont déjà des instruments pour prendre ou harponner le poisson. Et le chasseur, dès qu'il va dans l'intérieur, doit abandonner les ressources fournies par les eaux, et recourir aux animaux terrestres, dont la poursuite exige une application plus élevée de ses facultés.

Il paraît donc que les trois phases partielles de la sauvagerie, rangées dans l'ordre naturel du développement, nous offrent tour à tour des peuples frugivores, fouisseurs et chasseurs. Les premiers se rapprochent le plus, par leur genre de vie, des tribus de quadrumanes anthropomorphes. Mais en signalant cette ressemblance, qui n'est pas d'ailleurs sans importance, nous ne pouvons pas manquer de remarquer que le langage, et la connaissance du feu, du vêtement et de l'abri, élèvent les sauvages frugivores que nous connaissons bien au dessus des sociétés de singes.

A l'époque de la découverte de l'Amérique, une grande partie de la population de ce continent était à l'état purement sauvage. Les caraïbes tout nus, les misérables indigènes de San-Salvador et des petites Antilles, sont représentés par les premiers visiteurs castillans comme dépourvus d'arts, d'industrie et d'outils. Les tribus chasseresses du Brésil, les Patagons à peine abrités sous leurs peaux de bêtes, les innombrables tribus vagabondes des Montagnes Rocheuses, n'avaient que des habitations temporaires, et ne cultivaient que peu ou point. Les naturels de l'Australie et de la Nouvelle Zélande, les farouches insulaires de l'archipel Fidji et de celui des Marquises, n'avaient présenté aux navigateurs du dix-huitième siècle que des tableaux légèrement différents rappelant par leurs principaux traits le même état misérable de société. Stanislas Julien et Chevreul ont mis hors de doute l'existence d'un âge de pierre à la Chine, fort antérieur à l'époque de Confucius[1]. Quant à l'Afrique, elle est encore pleine de sau-

1. Comptes rendus de l'Académie des sciences de Paris ; 1866.

vages. Du temps d'Hérodote, ce continent, aussi loin qu'il était connu des Grecs, ne renfermait d'autres peuples agriculteurs que les Carthaginois et les Égyptiens [1]. A l'arrivée des premiers colons indo-germains sur le sol de l'Europe, notre continent était également habité par des sauvages. Nos campagnes nous offrent encore leurs tombeaux ; nos tourbières, leurs outils de silex et leur première poterie ; nos grottes, leurs ossements et ceux du gibier qu'ils consommaient. La distinction des pasteurs et des sauvages proprement dits est présentée nettement par Tacite. Les Sarmates, dit cet historien, étaient toujours à cheval ou dans leurs chariots : c'étaient des pasteurs. Les Finnois n'avaient pas d'armures, pas de chevaux, pas de maisons, pas d'autre vêtement que des peaux de bêtes ; ils n'employaient pour armes que des flèches garnies d'os pointus, à défaut de fer : c'étaient des sauvages [2].

La vie du chasseur était rude et périlleuse. Elle rendait l'homme cruel, et c'est durant la phase chasseresse que se produisit l'anthropophagie. C'est de cette époque aussi que date apparemment l'esclavage, ou l'assujétissement de l'homme à l'homme, ayant le cannibalisme pour base. Mais on doit se rappeler que cette phase est la plus élevée dans la sauvagerie, et c'est celle où l'on trouve en effet que l'homme, partant sans doute de l'esclavage comme idée première, s'assura le service d'animaux domestiques.

La domestication des petites espèces paraît avoir précédé partout celle des grandes. Les fouilles du Danemark, l'exemple des indigènes de l'Amérique tel que nous l'a offert la conquête, celui des sauvages de l'Océanie lors des premières visites des navigateurs, nous prouvent que le chien était le premier et le plus répandu des animaux domestiques. Où il n'y avait pas de bêtes de somme ni de bêtes de trait, où il n'y

1. *Heeren*, Ueber Africa ; S. 41.
2. *Tacite*, De moribus germanorum ; cap. 46.

avait pas encore d'agriculteurs ni de pasteurs, nous avons trouvé des tribus chasseresses, qui employaient des animaux à leur aide dans la poursuite du gibier.

Barrow dit que dans certains districts de la colonie du Cap, il a vu des hyènes tachetées *(Hyaena crocuta)*, élevées dans la domesticité, qui égalaient le chien en fidélité, et qui lui étaient supérieures pour la chasse. Les indigènes de Madagascar dressent à poursuivre le gibier un singe lémur, l'indri à queue courte *(Indris brevicaudatus)*, qui leur rend à la chasse les mêmes services qu'un chien[1].

En Amérique, le chinche *(Mephitis americana)* est quelquefois employé dans les cases, pour les débarrasser des petits rongeurs: il fait l'office de chat[2]. Ce dernier animal fut d'abord rendu domestique en Egypte[3]. Il semble que trois espèces *(Felis maniculata, F. chaus* et *F. bubastis)*, maintenant croisées, et pour ainsi dire confondues entre elles dans notre race domestique, aient servi de souches aux premières générations apprivoisées. Ces trois espèces se trouvent avec les momies ; et Bunsen, dans son alphabet hiéroglyphique, place trois chats distincts, ayant trois sens différents [4]. Outre ces carnassiers, l'ichneumon *(Mangusta ichneumon)*, qui détruit les œufs du crocodile, était et est encore employé en Egypte, comme carnassier domestique, qui aide le chasseur dans la poursuite ou la destruction d'autres espèces [5].

Les premiers animaux que l'homme s'associe sont donc des carnassiers ; ce sont ceux qui peuvent lui être utiles dans son genre de vie. Et comme l'état de chasseur précède celui d'agriculteur, il est tout naturel que les premiers soins du sauvage se portent vers les carnassiers, avant de se diriger vers la domestication des ruminants ou des bêtes de trait.

1. *Deleuze*, Histoire et description du Museum d'histoire naturelle; ch. II, § 4.
2. *Audubon*, Ornithological biography ; vol. I, p. 312.
3. *Ogilby*, dans le report of the British Association ; 1852.
4. *Bunsen*, Ægypt ; Bd. I.
5. *Sonnini*, Voyage en Egypte ; juil. 1777.

Les Nègres d'Afrique qui ont des hyènes, les naturels de Madagascar qui dressent des indris, ne possèdent pas de bétail, et ne sont encore ni pasteurs ni agriculteurs. Chaque phase sociale a ses préoccupations qui déterminent la nature de ses conquêtes.

ÉTAT PATRIARCAL NOMADE.

Le premier progrès de la société, parmi les sauvages deminus, pourvus seulement d'outils de pierre, armés de simples lances et de massues, c'est de se réunir par clans ou tribus, et de poursuivre en commun les troupes de gibier. Les liens du sang rattachent entre eux les membres du groupe, et la hiérarchie nécessaire à ces expéditions est fondée sur le lien de famille. C'est donc la chasse qui rend l'homme nomade, et c'est par cette phase (la plus élevée de l'état sauvage) qu'on entre dans un état différent, qui conduit plus tard à de nouvelles et importantes conséquences.

L'immense région de prairies qui s'étend, en Asie, au nord de la grande chaîne transversale du Kouen-Lun, a toujours été la terre des pasteurs par excellence. C'est là que depuis l'aurore de l'histoire, nous trouvons des peuples nomades, vivant sous la tente, conduisant des troupeaux presque innombrables, et présentant le même genre de vie, soit qu'ils appartiennent à la race blanche ou à la race jaune, soit qu'on les appelle Sarmates, Scythes, Sifans, Houns, Mongols, Tartares ou Cosaques.

Deux espèces de quadrupèdes domestiques sont nécessaires pour faire un nomade parfait : le bœuf et le cheval. Le premier fournit la chair, le lait et les cuirs. Le second rend le pasteur alerte et mobile. Les tribus équestres gouvernent des troupeaux plus nombreux, et sont par conséquent plus riches, plus fortes, et présentent les caractères du nomade sous des traits plus accusés.

Tout annonce que le bœuf a été le premier des grands animaux soumis à l'homme. Le sauvage s'était associé le chien

avant tout. Dans les îles de la mer du Sud, on a trouvé, chez les indigènes, le chien, le porc et le coq[1]. Mais la conquête du bœuf doit avoir été postérieure à la séparation des Australiens et des Américains, lorsqu'on suppose les souches de ces deux races venues de l'Asie. On voit cependant par les fouilles du Danemark qu'elle remontait à l'âge de pierre. Plusieurs espèces de bœufs asiatiques avaient été soumises de bonne heure : notre bœuf propre *(Bos taurus)*, et le bœuf urus de César *(B. primigenius)*, qui a maintenant disparu à l'état sauvage, mais duquel descend, selon Cuvier, Bell et Rütimeyer, le bétail de haute taille de la Nord-Hollande[2]. Sans parler du zébu de l'Inde *(B. indicus)*, ni du bœuf sacré des brahmines *(B. silhetanus)*, qui sont familiarisés avec les habitants de l'Orient, il y avait encore l'yak *(B. grunniens)* du Thibet et de la Chine, qui constitue peut-être le plus utile de tous. Sa chair, son lait, sa fourrure épaisse et chaude, sont des ressources précieuses pour le Tartare; et ce bœuf sert à la fois de bête de somme et de bête de trait.

La domestication du menu bétail, tel que les moutons et les chèvres, qui sont également d'origine asiatique, a pu précéder la conquête des bœufs, des chameaux et du cheval. Mais c'est seulement lorsqu'on a pu tirer parti des bêtes bovines que la vie pastorale s'est développée dans tout son éclat. Le premier sauvage qu'on se figure sautant sur un cheval, aurait accompli par là un grand fait de courage[3]. Il est pro-

1. Il est difficile d'indiquer la patrie du chien, bien qu'il semble indigène de l'Orient. Le porc et le coq, dit Cuvier, viennent de l'Inde.

2. *Lyell*, Antiquity of man ; ch, xix.

3. J'ai vu les Indo-Mexicains monter pour la première fois des chevaux sauvages récemment pris : il faut les attacher à un arbre ; il est impossible dans les premiers temps de leur captivité de leur mettre une bride ; et quand le cavalier leur a sauté sur le dos il faut être leste à couler la corde, car ils partent à perdre haleine, et se jetteraient dans les bois et contre les arbres si d'autres cavaliers ne les maintenaient dans le terrain ouvert. Je suis bien convaincu de l'impossibilité de monter un cheval sauvage adulte, si l'on n'a le secours d'autre chevaux.

bable toutefois que la conquête de l'âne avait précédé, et pour ainsi dire ouvert la voie. Il est vraisemblable aussi que des poulains, surpris tout jeunes, après que leurs mères étaient blessées, ont été élevés dans la domesticité, sans qu'il fût nécessaire de dompter l'animal adulte.

Il résulte des recherches des archéologues que le cheval paraît seulement après le bœuf, dans les débris qui entourent les anciennes demeures des sauvages d'Europe. On ne peut douter que ce bel animal ne soit indigène d'Asie ; qu'il n'ait été apprécié et utilisé premièrement par les patriarcaux pasteurs, enfin qu'il n'ait été lent à se répandre parmi les peuples cultivateurs. On voit par les sculptures de Ninive que les Assyriens l'employaient à la chasse et à la guerre. Dans le vingt-deuxième siècle avant l'ère vulgaire, Sémiramis ayant perdu la bataille contre les Indiens, ne dut son salut qu'à la vitesse de sa monture. Pourtant les chevaux étaient encore rares en Perse au temps même de Cyrus. Ils étaient peu répandus en Egypte, jusqu'à l'invasion des Hyksos pasteurs, dix-sept ou dix-huit siècles avant notre ère. En Europe, on n'avait presque pas de chevaux jusqu'à l'invasion des barbares. Les Grecs n'avait pas de cavalerie à Marathon. Même Mahomet n'avait que deux chevaux dans son armée, quand il marcha contre La Mecque ; et dans la liste de son butin on fait figurer de grands nombres de brebis et de chameaux, mais on ne fait pas mention de chevaux. Plus tard enfin, quand les Arabes sont devenus une nation montée, c'est d'eux que les noirs, et en dernier lieu les Cafres, ont reçu les montures sur lesquelles ils parcourent maintenant les pâturages africains.

On voit par là que la vie pastorale et l'élève du cheval sont deux faits étroitement liés entre eux. Pour dépeindre le genre d'existence des Nomades équestres, il suffit de rappeler le souvenir de quelques exemples célèbres.

Les Scythes d'Hérodote[1] vivaient de leur bétail et portaient

1. *Hérodote*, Historia ; lib. IV, cap. 46.

avec eux leurs tentes de peaux. On voyait leurs femmes assises sur les chariots, filant le chanvre pour les vêtements[1]. Ils n'avaient pas de villes, mais erraient de vallée en vallée, suivant la richesse des pâturages. En levant leur camp, ils emportaient tout avec eux. Toujours à cheval, à la poursuite du bétail, ils faisaient des cavaliers hardis et infatigables, qui décochaient leurs flèches sans mettre pied à terre. Ils mangeaient la chair du bœuf, buvaient du lait; et c'est d'eux que les Grecs et les Romains ont appris, dans des temps relativement récents, à fabriquer le beurre[2].

Le nom de Scythe était tellement associé, pour les anciens, à ce portrait du pasteur nomade, que suivant Schafarik la dénomination fut appliquée plus tard, sans distinction de nation ou de race, à tous les patriarcaux vagabonds des plaines de la Russie. Les Sarmates partageaient précisément le même genre de vie. Ils passaient leur existence à cheval ou dans leurs chariots. Habiles à tirer de l'arc, ils étaient également adroits à lancer le *lasso*, et ils s'en servaient au combat contre les hommes. A l'aide de plaques de corne habilement assemblées, ils se faisaient des armures, que Pausanias compare à la peau écailleuse d'un dragon[3].

On retrouverait des peintures toutes semblables dans les récits des voyageurs qui ont visité, n'importe en quel temps, la grande région pastorale de Russie et de Tartarie : dans notre compatriote Ruysbroek, lorsqu'il était parvenu au

1. *Hérodote*, Historia; lib. IV, cap. 74. — *Hesychius*, Dictionnarium ; art. κάνναβις.

2. *Beckmann*, Geschichte der Erfindungen ; B^d^. III, s. 289. — Au Japon, où le peuple était agriculteur comme les Grecs et les Romains, on a trouvé le cheval, et le bœuf, ce dernier employé à l'agriculture ; mais les habitants ne se servaient pas de lait. (*Laharpe*. Abrégé de l'histoire des voyages ; tome VIII, p. 544.)

3. *Pausanias*, Descriptio Graeciae ; lib. I, cap. 21. — Cet auteur dit en outre qu'ils mangeaient la chair du cheval. Les Perses sagartiens, qui vivaient à l'état de nomades pasteurs, jetaient aussi le *lasso* à leur ennemi. (*Hérodote*, Historia ; lib. VII, cap. 85.)

« pays où il n'y a plus de villes, » dans Marco Polo, dans Pallas, dans les voyageurs récents qui ont visité les Eulouths, les Kalmoucks et les Kirghizes. On trouverait encore le même tableau dans les historiens et les chroniqueurs, nous décrivant les invasions de barbares du moyen âge. Tels étaient les Mongols « qui ne connaissaient d'autre borne que la fatigue de leurs chevaux, et s'en allaient au pas de course de Péking à Moscou, aux portes de Vienne et de Constantinople [1]; » tels étaient les Houns d'Attila, et bien d'autres nations équestres avant eux.

C'est lorsqu'ils étaient encore nomades que sont sans doute arrivés en Europe, dans les temps anté-historiques, les premières tribus de peuples blancs. Par la similitude de certains mots et la différence des autres, en sanscrit, zend, lithuanien, dorique, slave, latin et goth, Max. Muller a tracé d'une manière assez plausible l'état social de cette première immigration indo-germaine sur le sol européen. Il trouve qu'en arrivant en Europe les blancs avaient des animaux domestiques, de premiers instruments d'agriculture, des chariots, des jougs, des bâteaux, des gouvernails et des rames, mais point de voiles. Ils nommaient les relations de famille: père, mère, frère, sœur et fille. Ils avaient des mots pour désigner maison, porte, ville et sentier. Ils savaient labourer, moudre, cuire au four, cuire à l'eau, coudre et tisser. Ils se servaient de blé, de viande, de vêtements ; ils possédaient les mots roi et reine; ils avaient nommé parmi les animaux sauvages l'ours et le loup. Ils comptaient jusqu'à cent, mais non jusqu'à mille. Comme les expressions relatives à la guerre et à la chasse diffèrent entre elles, on en conclut que cette invasion se composait de nomades pasteurs, qui ne cultivaient, comme les Bédouins, qu'à titre accessoire.

La basse Afrique a constitué dans tous les temps une autre région pastorale, où les colonnes d'Asiatiques montés se

1. *Rossi*, Cours d'économie politique ; tom. II, p. 347.

répandaient de la même manière qu'en Europe. Le portrait du nomade africain tracé par Virgile, n'a encore rien perdu de sa vérité. Les Numides de Salluste, que cet historien croyait originaires de la Perse ou de la Médie [1], n'étaient qu'un premier essaim de Sarrasins. Ceux-ci se formèrent un jour de la réunion de toutes les tribus scénites, c'est-à-dire qui vivaient sous la tente [2]. Ils se mettaient à la solde des Perses et des Romains, pour piller et détruire. Ignorant à peu près le pain et le vin, ils n'estimaient qu'une nourriture animale. Un turban, de larges bottes, et une étoffe roulée autour du corps, composaient tout leur vêtement. Leur vie n'était qu'une marche perpétuelle ; ils ne concluaient que des mariages temporaires ; la femme apportait en dot à son mari une tente et une lance.

Faut-il s'étonner que des peuples aussi actifs, entreprenants et mobiles, aient eu une si grande part dans le mouvement social du monde ? Les plaines ouvertes qu'ils foulent régulièrement aux pieds de leurs chevaux, n'ont jamais servi d'asyle à des sociétés policées. De ces immenses zônes de pâture, les nomades n'ont cessé de faire des incursions parmi les peuples fixés, le plus souvent pour détruire, et pour rejeter dans l'ignorance et la pauvreté des sociétés plus élevées. Parfois aussi ils se sont fixés sur le territoire de ceux qu'ils dépouillaient, et se sont mêlés avec eux. Les arts et la civilisation des vaincus les ont alors partiellement transformés. Mais l'influence de leur grossièreté, de leur ignorance, de leur rudesse, a retardé le progrès social, et souvent obligé l'homme à recommencer à nouveau tout ce qu'il avait gagné depuis que son existence était fixée au sol.

Les Hottentots étaient de tous les Nègres ceux qui approchaient le plus de l'état des patriarcaux nomades. Il leur manquait le cheval, qu'ils eussent pu remplacer par le dauw ou

1. *Salluste*, Jugurtha ; in princip.
2. *Ammien Marcellin*, Historia; lib. XXIII, cap. 6.

le quagga indigènes, et que les tribus Cafres n'ont reçu que de proche en proche, depuis l'invasion des Arabes. Bien que marchant à pied, les Hottentots étaient réellement pasteurs. La différence de leurs tribus patriarcales, usant de la chair du bœuf et de lait, préparant les peaux, parquant les troupeaux dans les *kraals*, avec les boschimènes sauvages, chasseurs, demi-nus, misérablement nourris de serpents et de sauterelles, est nettement indiquée dans Sparrman [1].

Les Hottentots étaient arrivés comme les Tartares, à préparer le fer par la réduction du minerai. Un voyageur moderne nous dit que leurs marteaux et leurs enclumes sont encore faits de pierre ; mais qu'ils emploient le fer pour les lances, les haches, les zaguaies, les couteaux et les aiguilles [2]. Toutefois ce peuple avait tiré de ses communications avec la race blanche une partie de ses moyens de développement, puisque son bétail lui venait d'Asie, et qu'il n'avait fait par lui-même la conquête d'aucun animal.

Bien qu'un grand nombre de tribus américaines fissent des marches et des migrations continuelles, elles agissaient comme des chasseurs très-avancés plutôt que comme des nomades proprement dits. Ces chasseurs suivaient le gibier dans ses voyages annuels ; ils allaient et venaient, dans le continent du nord de l'Amérique, à la suite du cerf de Virginie *(Cervus virginianus)* et du bison *(Bison americanus)*. Dans le continent du Sud, ils erraient à travers les pampas, épuisant ou effrayant le gibier dans une plaine, et passant ensuite dans une autre. Ils se nourrissaient des llamas *(Auchenia guanaco)* et des vigognes *(A. vicunna)* de ces régions. L'idée de faire des animaux domestiques semble très-simple, et dut se présenter naturellement. Le chasseur se transformait alors en pasteur. Le gibier ne pouvait plus lui échapper ; il le gardait, il veillait à sa reproduction. Il lui suffisait de le tenir

1. *Sparrman*, Voyage to the Cape ; août 1775.
2. *Cumming*, South Africa.

rassemblé, et de l'accompagner dans les pâturages. Cependant les Américains comme les Nègres d'Afrique, n'avaient rendu domestiques qu'un petit nombre des espèces utiles qui les entouraient. Ils ne sont donc jamais devenus des peuples pasteurs aussi bien caractérisés que les Tartares d'Asie. Ceux qui se sont élevés à une phase supérieure ont passé directement, comme sur les plateaux du Pérou et du Mexique, de l'état de chasseurs à celui de patriarcaux agriculteurs, en sautant par-dessus la phase nomade.

Les Péruviens avaient, il est vrai, rendu domestiques le llama et la vigogne, dont ils employaient la laine et la peau. Mais ce peuple était essentiellement agriculteur fixé. Il avait seulement des gardes qui surveillaient le bétail, et le changeaient de pâturage suivant les saisons[1]. On ne conservait ni le souvenir ni les vestiges d'un état pastoral auquel eût participé toute la nation. L'ignorance même de l'usage du lait atteste que ces Américains n'avaient jamais vécu exclusivement de leurs troupeaux.

Il en était de même dans l'Amérique septentrionale, où les Aztèques, fixés au sol, n'avaient pas le moindre bétail. Seules, quelques tribus de la Californie élevaient des bisons domestiques[2]. Mais il s'agissait d'un cas bien isolé, puisqu'aucune tribu pastorale n'a survécu à l'établissement des colons européens, et qu'aucun groupe de pasteurs n'a jamais été connu au Mexique, où le bison, dit notre compatriote De Laet, descendait, à l'époque de la conquête, jusqu'à la province de Cinaloa[3]. Aucune tribu indienne n'avait songé à élever pour la consommation le porc indigène du Nouveau Monde, le pécari ou tajasson *(Dicotyles torquatus)*. On voyait seulement autour des cases quelques oiseaux de basse-cour comme le dindon *(Meleagris gallopavo)*, des perroquets aras *(Macro-*

1. *Prescott*, History of the conquest of Peru; bk. I, ch. 5.
2. *Gomara*, Historia de la Indias ; cap. 214.
3. *De Laet*, Americae utriusque descriptio; lib. VI, cap. 6.

*cercinae)*, des singes apprivoisés (des genres *Ateles* et *Cebus*), des écureuils familiers *(Macroxus)*, et çà et là le kinkajou manaviri *(Cercoleptes caudivolvulus)*[1].

Le quadrupède domestique le plus répandu en Amérique, et le seul que l'homme se fût associé outre les espèces que j'ai citées, c'était le chien *(Canis familiaris)*. On le trouvait non pas avec tous les peuples, mais avec un grand nombre de tribus dans les deux continents du Nouveau Monde. Par le traitement que recevait cet animal, on pouvait pressentir les divers usages que les patriarcaux tirent des bêtes domestiques. Au Pérou et au Mexique, on l'engraissait pour le manger. Les Aztèques le châtraient dans ce but[2]. Le chien formait donc une base de nourriture animale, une sorte de représentant du bétail.

De plus il tenait aussi, à quelques égards, la place de la bête de somme. Les Comanches du Texas avaient de grands chiens qui les accompagnaient dans leur vie errante, et sur le dos desquels ils chargeaient leurs tentes de cuir de buffle. Cet usage était antérieur à la conquête ; et il y a un siècle, l'évêque Tamaron en fesait encore mention[3]. Ce peuple, qui se compose aujourd'hui de tribus montées, était le mieux préparé pour la vie nomade équestre. C'était celui de toute l'Amérique qui, en l'absence d'un cheval indigène, s'était le plus approché du tartare. On voit encore dans la région froide de la Sibérie, où le cheval résisterait difficilement au climat, des tribus de race jaune qui chargent leurs tentes sur le dos de leurs chiens.

Mais si les Indiens n'avaient pas à proprement parler de nomades qui exploitaient le bétail, ils se rapprochaient au moins de cette forme comme chasseurs. On est donc fondé à dire que l'état patriarcal errant est une phase dans la série

1. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; tom. III, p. 231.
2. *Lorenzana*, Historia de Nueva España ; p. 103.
3. Ms. de *Tamaron*, 1759, cité par *Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne, tom. II, p. 377.

des développements sociaux, et non point un trait de mœurs particulier à une race ou à une nation. L'homme est patriarcal dans une certaine époque de l'évolution sociale, comme il est sauvage, comme il est barbare, comme il est civilisé dans d'autres temps. Il y a des patriarcaux nomades sous l'équateur, dans les zônes tempérées et sous le cercle polaire. Mais, comme le bœuf et le cheval forment les éléments par excellence de la vie pastorale, c'est principalement dans l'Ancien Monde, entre les latitudes du Caire et de Pétersbourg, que les tribus errantes se montrent dans la plénitude de leur caractère. Au nord, le renne *(Tarandus rangifer)* remplace à la fois les bœufs et les chevaux : il sert de vache laitière, de bête de trait et de bête à laine. Dans le midi, les chameaux *(Camelus bactrianus* et *C. dromedarius)*, si bien qualifiés par Chardin de « vaisseaux du désert, » étaient indispensables aux migrations et aux voyages. Mais ce ne sont là que des secours locaux : le renne ne prospère pas en dehors des zônes froides ; et le chameau ne monte pas même de l'Inde au Cachemyre.

Cette société habile et occupée du nomade, est loin toutefois de constituer la dernière forme à laquelle l'organisation civile puisse s'élever. Elle est marquée par une subordination absolue dans la famille. Le patriarche exerce son pouvoir sur ses enfants, ses petits enfants et les enfants de ces derniers. Les femmes et les concubines sont soumises à un contrôle sévère. Les serviteurs sont esclaves, ou dans un état de sujétion peu différent de l'esclavage. Le niveau moral ne s'élève donc pas à ce degré de pureté qu'on se plaît parfois à nous représenter sous la tente du pasteur. La religion, le plus souvent, est grossière, mêlée de superstitions, de sortiléges et de sacrifices sanglants. Les meurtres, la piraterie, les enlèvements d'hommes et de femmes, les mariages de frères et de sœurs, parfois même un reste de cannibalisme, distinguent cette phase de la société.

ÉTAT PATRIARCAL FIXÉ ET NAISSANCE DE L'AGRICULTURE.

La seconde forme de l'état patriarcal est celle dans laquelle les familles se fixent au sol, et s'adonnent à l'agriculture. Le sauvage proprement dit ne fait que la récolte ; le patriarcal fixé cultive la terre. Le nomade, qui vit de ses troupeaux, est essentiellement carnivore. L'agriculteur se nourrit de produits végétaux. Le nomade ne peut pas s'élever à une existence supérieure sans se fixer ; car il n'y a pas de civilisation possible sans l'établissement stable des industries et de tous les instruments de progrès. La vie patriarcale fixée permet au contraire au peuple de s'élever par degrés et sans changer radicalement de mode d'existence, à la phase supérieure, ou état barbare.

Avant de former l'objet principal des travaux de l'homme, et de suffire à l'existence fixée, la culture est un accessoire, une occupation incidente, qui fournit de simples ressources supplémentaires. Le sauvage a parfois des champs temporaires ; et le nomade revient, après un intervalle de temps, dans certaines vallées, pour y récolter le produit de quelques plantes qu'il a semées avant son départ. Cette culture partielle est le prélude de la culture générale, qui plus tard détermine les hommes à vivre entièrement des fruits de leurs champs, et comme conséquence à se fixer au sol.

Dans l'origine de l'agriculture, les premiers jardiniers ne cultivent pas cette multitude de plantes qui jettent la variété dans nos aliments végétaux, et qui fournissent nos fruits, nos blés, nos légumes, nos racines, nos feuilles comestibles. Semblables à certains animaux, dit Humboldt, les sauvages ne tirent le plus souvent leur nourriture que d'une seule espèce de plante. Les forêts de la Guyane offrent de nombreux exemples de tribus dont les plantations renferment du manioc *(Jatropha manihot)*, des arums *(Arum esculentum, A. macrorrhizum)* ou des dioscorées *(Dioscorea)*, mais pas un seul

pied de bananier *(Musa)*[1]. A l'île de Pâques, Forster qui accompagnait Cook dans son second voyage, ne trouva que dix espèces de plantes cultivées [2].

On croirait volontiers que la première culture dût être celle des plantes qui produisent des fruits nutritifs. Mais comme ces végétaux n'étaient pas répandus sur tous les points dans la nature brute, et comme la fructification est souvent d'une seule saison, il ne faut pas s'étonner que l'homme ait commencé dans beaucoup d'endroits par des tubercules ou des racines. Les faits montrent toutefois que la banane plantain *(Musa paradisiaca)*, dont la culture est si simple, la récolte si constante et si abondante, a formé de bonne heure la base de l'alimentation végétale, dans les régions chaudes des deux continents. Elle constitue encore de nos jours la principale ressource alimentaire, dans la moitié peut-être de la terre habitée. C'est une circonstance remarquable que la banane plantain est originaire à la fois des trois continents d'Asie, d'Afrique et d'Amérique, avec de simples différences de variété. Le fait avait été mis en doute en ce qui regarde le Nouveau Monde, où quelques uns soutenaient que le bananier ne s'était répandu qu'après la conquête, après avoir été introduit par les Castillans. Mais cette opinion était déjà combattue par Humboldt. Et nous avons aujourd'hui une preuve certaine que le plantain était indigène en Amérique, puisqu'on a trouvé au Pérou des feuilles de cette musacée, dans des tombeaux incas qui n'avaient jamais été ouverts [3].

Dampier appelle le bananier le roi des végétaux. Ses belles feuilles satinées, qui ont jusqu'à deux mètres de long, se courbent à l'extrémité pour former un berceau de verdure. Elles sont souples quand elles sont fraîches, et servent à

1. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8°, tom. III, p. 27.
2. *Forster*, Voyage autour du monde ; mars 1774.
3. *Prescott*, History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. iv, not. 27.

faire des enveloppes, des vêtements, et des toits d'habitation. La banane, onctueuse, sucrée, farineuse, est tendre et n'exige pas de dents. Elle est pour ainsi dire toute chair, ne portant ni semence ni placenta apparents. Les insectes et les oiseaux ne l'attaquent point avant sa maturité parfaite ; et d'ailleurs elle peut mûrir après avoir été coupée.

Quand l'homme des sociétés inférieures commence à planter, il est impatient, comme l'enfant : il lui faut une récolte immédiate ou très-prompte. Or huit ou neuf mois après que le drageon du bananier a été mis en terre, la plante commence à développer son germe; on peut cueillir le fruit dans le dixième ou le onzième mois. Lorsqu'on coupe la tige, on trouve parmi les jeunes pousses qui se sont développées sur les racines, un rejeton ayant déjà en hauteur les deux tiers de la plante mère, et qui porte du fruit trois mois plus tard. La plantation se perpétue ainsi sans autre soin que celui de couper les pieds qui ont porté, et de remuer la terre autour des racines une ou deux fois l'an.

A côté du bananier, qui est incontestablement la plante alimentaire la plus importante dans les pays chauds, nous devons placer le rima ou arbre à pain *(Artocarpus incisa)*, qui le remplace pour ainsi dire dans l'Océanie. L'arbre ne cesse de porter pendant huit mois de l'année. A égalité de surface plantée, le terrain qui, en blé, nourrit une personne pendant un an, fournit, en rima, la subsistance de 34 personnes pendant le même temps [1], et en bananes il nourrira 133 bouches [2]. D'où l'on peut juger des avantages immenses que ces fruits tropicaux rendent à l'homme inexpert, à l'homme inculte.

Parmi les plantes de la même classe, les premiers peuples ont utilisé encore, dans la zône tropicale, le cycas *(Cycas circinnalis)* de l'Indo-Chine et des archipels voisins, et le palmiste *(Elais guineensis)* d'Afrique. Je cite ce dernier non pour

1. *Forster*, Voyage autour du monde ; mai 1774.
2. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; tome II, p. 289.

son importance alimentaire, mais seulement pour repousser une imputation erronée au sujet des coutumes du sauvage. C'est à propos du palmiste qu'on a accusé le Nègre africain d'abattre l'arbre pour cueillir le fruit. Le fait est d'abord que la partie comestible du palmiste n'est pas le fruit, mais le rouleau des feuilles terminales qui sont prêtes à se développer au sommet de la tige. Ensuite l'enlèvement de ces feuilles détermine dans tous les cas la mort de ce végétal endogène. Il serait donc parfaitement inutile aux naturels de la Guinée d'épargner l'arbre en cueillant ce qu'on nomme vulgairement le chou terminal.

Les ressources du sauvage sont d'ailleurs beaucoup trop chanceuses et trop bornées pour qu'il perde jamais de vue la nécessité de les ménager. Ses chasses et ses pêches sont souvent des expéditions pénibles, qui entraînent à leur suite de rudes travaux. Les plantes alimentaires sont clairsemées dans la nature brute. Les tribus qui ne se livrent qu'à la cueillette ont à faire des recherches et des marches continuelles. Les bananiers sauvages sont disséminés, ils ne forment pas des champs comme nos plantations cultivées. C'est seulement l'agriculture qui réunit sous notre main les espèces utiles, et qui leur consacre exclusivement le sol des champs.

Après la banane et le rima, il n'y a pas de fruit qui soit cultivé comme base unique ou principale d'alimentation. La culture des racines offrait, au contraire, une tâche relativement aisée. La préparation du sol et la plantation constituaient les seules opérations pour lesquelles il fallût des outils. On s'est étonné de voir employer par des peuples primitifs des racines, comme celle du manioc *(Jatropha manihot)*, qui sont vénéneuses avant le lavage, et dont les premiers essais auraient pu avoir des suites funestes pour ceux qui osaient les tenter. Mais nous avons déjà fait remarquer que d'autres racines féculentes, dont le suc est âcre, sans être vénéneux, prennent un goût d'autant plus agréable qu'on les lave plus soigneusement pour les priver de ce suc laiteux. Il en est ainsi

par exemple, du taro *(Arum macrorrhizum)*, du dracontium *(Dracontium polyphyllum)* et des différentes sortes d'arrow-roots *(Tacca pinnatifida, Thalia geniculata)*. Or les naturels des îles de la Société et des Moluques cultivent à la fois le taro et le tacca ; et bien que cette dernière plante nécessite les mêmes précautions que le manioc, le pain de tacca rivalise, au marché de Banda, avec le pain du sagoutier[1]. La culture des aroïdes a donc pu conduire à celle du narcisse tacca en Amérique et dans la Polynésie, et à celle de l'euphorbe manioc dans le Nouveau Continent. L'analogie amenait le sauvage à préparer les racines de la même manière dans tous les cas.

L'usage des racines et des herbes comestibles, si répandu dans l'état sauvage, persiste longtemps dans l'état patriarcal. Les paysans de l'ancienne Egypte vendaient tout le blé et l'orge qu'ils produisaient et se nourrissaient de racines et d'herbes, telles que le papyrus *(Cyperus papyrus)*, le lotus *(Nelumbium speciosum)*, et quelques autres, soit crues, bouillies ou rôties[2]. L'Orient comptait parmi ses espèces nutritives les plus importantes, le liseron patate *(Convolvulus batatas)*, et l'Amérique l'igname *(Dioscorea alata)* et la pomme de terre *(Solanum tuberosum)* si répandue aujourd'hui dans nos pays tempérés. Les peuples d'Afrique ont trouvé dans leur continent un fruit précieux sous le rapport de ses qualités oléifères, la noix de terre *(Arachis hypogaea)*. La préparation des deux grandes liqueurs végétales, les vins et les huiles, remonte à l'origine des sociétés fixées. La culture des légumineuses date également de la même époque, qui était comme l'aurore de l'agriculture. Les différentes races ont découvert dans les divers continents, des fèves ou des doliques indigènes, qu'il a suffi de propager.

Quant aux graminées, pourvues de semences glutineuses et féculentes, il y en avait aussi dans tous les continents.

1. *Al. de Humbold*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; tome III, p. 50.
2. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. I, cap. 80, 34, 43. — *Hérodote*, Historia ; lib. II, cap. 92.

Mais celles dont les graines ont assez de volume pour se prêter à la récolte et à la manipulation, sont loin de constituer les plus répandues dans la nature brute. On voit, au contraire, par la rareté des pieds sauvages, que la culture de ces graminées a dû introduire un objet de consommation à peu près inconnu jusque là, et changer par conséquent le caractère de l'alimentation des hommes. Nous ne connaissons guère que l'avoine des marais *(Avena palustris)* de l'Amérique du Nord, qui pousse en masses suffisantes pour permettre aux sauvages de récolter la graine dans des champs naturels. Partout ailleurs l'introduction des céréales cultivées a marqué l'inauguration d'une phase nouvelle dans la société.

Il paraît indubitable que les premiers essais de culture appliqués aux céréales, ont commencé dans la sauvagerie proprement dite, dans l'âge de pierre. On trouve les vestiges de plusieurs graminées (principalement l'orge à six rangs, *Hordeum hexastichon*, aussi l'*H. distichon*) parmi les anciennes habitations lacustres de la Suisse, au milieu des débris les plus anciens[1]. Les Indiens d'Amérique cultivaient du maïs *(Zea mais)* autour de leurs villages. Chaque continent avait ses céréales particulières, et chaque race avait choisi dans la nature qui l'entourait ses espèces propres[2]. Aujourd'hui encore ces prédilections sont marquées. L'Europe et l'Asie tiennent au froment *(Triticum vulgare)*, au seigle *(Secale cereale)*, à l'orge *(Hordeum vulgare)*, l'Amérique au maïs, l'Afrique au millet *(Panicum miliaceum)* et au sorgho *(Sorghum vulgare)*. L'Arabe patriarcal, semi-vagabond, semi-agriculteur, prépare à la fin de l'hiver ses champs de sorgho et de pastèques *(Cucurbita citrullus)* ; puis il mène ses troupeaux dans les pâturages ; et quelques mois plus tard il revient dans ses cultures, pour faire la récolte et la moisson[3].

1. *Lyell*, Antiquity of man, ch. ij.
2. *Link*, Die Urwelt und das Alterthum.
3. *Prichard*, Natural history of mankind, vol. II.

Mais, quoi qu'il en soit des soins que l'homme accorde à la culture de la terre, dans les sociétés de la forme sauvage et de la forme patriarcale, c'est seulement dans l'état barbare que le développement des arts fournit à l'agriculture les outils convenables. Avant l'âge de bronze, il n'y a que des houes de silex, des couteaux de jaspe ou d'obsidienne. On n'ouvre point la terre, on la gratte; on ne coupe point les tiges, on les arrache. Pour le sauvage proprement dit, la culture n'est que la concentration sur un point donné de certaines plantes utiles ; mais le travail exigé est immense, pénible, et presque aussi dur que celui de la cueillette par monts et par vaux.

Dans l'état barbare, l'outillage de métal vient enfin faciliter la besogne. C'est seulement alors que l'agriculture prend le caractère d'une profession. Les principaux instruments et les procédés les plus importants traversent sans changement toute la période barbare, et même l'époque civilisée jusqu'à l'application de la vapeur, dont nous n'avons vu encore que les premiers et faibles essais.

Ainsi la culture du blé dans l'ancienne Egypte, et cette même culture dans l'Inde moderne, par les Hindous, n'offrent réellement qu'une seule et même peinture, tant les divers traits sont ressemblants. Les méthodes des Hindous sont conformes d'ailleurs à celles que suivaient nos pères, dans un temps qui n'est pas bien éloigné de nous. L'araire, tirée par des bœufs, ouvre les sillons, mais on ne se sert encore ni de herse ni de bêche [1]. Le moissonneur indigène de l'Hindostan coupe le blé avec une faucille. Tantôt il le bat avec un bâton, et tantôt il le fait fouler aux pieds par les bœufs [2], comme les Romains de la Campanie le font encore fouler par

1. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. IV, p. 49. — Je suis d'autant plus porté à admettre la tradition d'après laquelle le porc, ouvrant la terre du grouin, avait donné l'idée de la charrue, que j'ai vu lâcher des troupes de porcs, sur les mornes des Indes Occidentales, pour y préparer le sol en le labourant à coups de boutoir.

2. Comparez Deuteronomium ; cap. XXV, v, 4.

les chevaux. Il l'enterre, pour le conserver, dans des cimaises ; il le moud dans des moulins à bras [1].

Les premiers instruments de récolte et d'exploitation restent donc en usage jusque dans l'état barbare ou période du bronze ; et c'est à peine si les méthodes changent dans l'âge du fer qui marque la civilisation. La culture des céréales, plus laborieuse que celle de la banane et de l'arbre à pain, est nécessairement fort imparfaite dans l'âge de la pierre ou sauvagerie. Et comme dans les zones tempérées, le blé fait la base de l'alimentation des peuples fixés, l'agriculture de ces zones ne prend pas d'importance réelle avant l'état de barbarie et l'âge du bronze.

Il fallait les outils de métal pour transformer la culture morcelée ou individuelle en grande culture, et faire de l'aménagement des champs l'objet d'un art. Cet art prend son essor avec la civilisation elle-même. Une grande variété de plantes nouvelles, plus savoureuses, mieux adaptées à des goûts délicats viennent alors s'ajouter aux espèces de premières nécessité. C'est ainsi que l'olive fut dépouillée de son amertume par la lessive; les fruits les plus fins s'améliorèrent par la greffe [2] : la pêche perdit son goût amer et son acidité, la chair de la poire s'adoucit et devint plus tendre, le pommier perdit ses épines [3]. Insensiblement l'homme étendit sur la nature végétale ce pouvoir qui a modifié la face de la terre, et qui, dans l'avenir, doit faire du globe un immense jardin.

Je ne m'arrêterai pas ici à considérer la culture des plantes textiles, ni celles des plantes tinctoriales. Elles marchent de pair avec celle des plantes alimentaires. Le sauvage se borne à récolter des fibres animales ou végétales, presque à la manière de l'oiseau qui ramasse çà et là des poils et du crin

1. *Ward*, History of the hindoos ; part. I, ch. ii, sect. 1 et append. — Comparez les dessins de la Description de l'Egypte, et les figures de *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians.

2. *Aristote*, De plantis ; lib. I, cap. 6.

3. *Théophraste*, De causis plantarum ; lib. I, cap. 6 et 7.

pour son nid. Les Indiens du nord de l'Amérique font leur fil, comme je l'ai dit, avec la tunique membraneuse de la moelle épinière du cerf. Les Maoris de la Nouvelle Zélande étirent les fibres du *Phormium tenax*, qui servent à la confection de leurs cordes et de leurs vêtements. Mais ce sont seulement les tribus patriarcales fixées qui cultivent, dans l'Ancien Continent, le lin *(Linum usitatissimum)*, en Asie le cotonnier vivace *(Gossypium arboreum)*, l'arbre à laine de Théophraste, et dans le Nouveau Monde le cotonnier Péruvien *(G. Peruvianum)*.

C'est durant la période du patriarcat fixé que les vêtements d'étoffe succèdent définitivement et sans exception, aux vêtements de peaux du nomade. A cette époque les arts utiles se réduisent à peu près au filage à la quenouille, et au tissage par le moyen du métier, souvent le métier vertical. Ces premiers arts, exercés individuellement et sur une petite échelle, sont presque partout abandonnés aux femmes. Il semble qu'après avoir tressé les joncs et natté les pailles dans l'état sauvage, les femmes en viennent tout naturellement à filer la laine du bétail dans l'état patriarcal nomade, et le lin ou le coton dans l'état patriarcal fixé. Occupées à leur quenouille, elles vivent alors dans la maison, élevant leurs enfants en bas âge, travaillant pour leurs seigneurs et maîtres, subordonnées à un mari polygame, soumises comme les esclaves, et formant une sorte de caste inférieure dans la société.

Les conquêtes du nomade sont des conquêtes destructives, dévastatrices et sanglantes. L'agriculteur, au contraire, en passant sur une terre étrangère, est un colon et un civilisateur, plutôt qu'un conquérant proprement dit. Les premiers Gaulois et les Cimbres étaient pasteurs ; les Belges qui leur succédèrent se mirent à cultiver le sol[1]. Et de même dans l'île de la Bretagne : les Celtes qui avaient dépossédé les Fin-

1. *Amédée Thierry*, Histoire des Gaulois ; tome II.

nois au crâne large[1] étaient pasteurs ; les Belges qui leur succédèrent cultivaient et s'établirent par la force de la bêche bien plus que par celle du glaive[2].

Des institutions civiles et politiques de cette époque doit bientôt se dégager par degrés, dans la période suivante, l'organisation municipale du barbare. Du culte de la nature et des forces naturelles sortira le polythéisme mieux défini de la société suivante. Enfin les métiers et les arts utiles vont se développer, d'une manière telle qu'ils détermineront le grand fait de la division du travail et des professions, et qu'ils donneront à la vie laborieuse du civilisé un aspect tout à fait différent de l'existence du sauvage.

### MÉTIERS PRIMITIFS.

Les divers métiers indiquent l'accomplissement d'un immense progrès. Leur naissance n'a pas été simultanée, ni leur développement immédiat. Ces progrès ont exigé une très-longue période, que nous n'avons pas les moyens de mesurer. Cette phase du développement social marque plus particulièrement l'état barbare : il ne sera donc pas inutile d'en dire ici quelques mots, avant de considérer cet état en lui-même. Un petit nombre de métiers datent pourtant, rigoureusement parlant, de l'état sauvage. La plupart commencent à se dessiner dans l'état patriarcal. Mais c'est seulement dans l'état barbare, quand l'homme est en possession des métaux, qu'ils revêtent une forme définitive. Ce fait sera encore mieux apprécié, lorsqu'on reconnaîtra, comme l'examen suivant va le montrer, que les métiers et les arts utiles qui n'avaient pas besoin des métaux, étaient complétement formés dès l'état sauvage, puisqu'ils sont restés ce qu'ils étaient alors, traversant tous les degrés sociaux jusqu'à nous.

On peut à peine appliquer le nom d'art, même celui d'art

1. *Smiles*, Lives of the engineers ; vol. I, p. 6, not. 2.
2. *Ibid.* ; vol. I, p. 5.

grossier, à la préparation que le sauvage fait de sa nourriture. L'usage du feu est connu dans l'âge de pierre, ainsi que l'exemple des Australiens et celui des Aborigènes du Danemarck viennent l'attester. Or on observe que la première application du feu aux aliments a pour objet de les griller. L'idée de les cuire au four ne se présente qu'ensuite. Les vases pour bouillir marquent une autre phase des progrès de l'industrie, et ne viennent naturellement que plus tard.

Quand Wallis découvrit Tahiti, il y a à peine plus d'un siècle, les insulaires n'ayant pas de vases qui pussent contenir l'eau, se bornaient à griller leurs aliments ou à les cuire au four[1]. Les Hawaiïens des îles Sandwich employaient des trous dans la terre, qu'ils revêtaient de pierres fortement chauffées dans le foyer[2]. Dans le nord-ouest de l'Amérique, les Indiens se contentaient de placer quelque temps leurs aliments, avec une pierre chaude, dans un panier[3]. La marmite est donc une invention fort postérieure. C'est sans doute d'abord une simple pierre en cuve ou en auge, portant une dépression naturelle, approfondie parfois à la main. Telle est souvent la marmite des Esquimaux. Mais quand le sauvage a été témoin de l'ébullition de l'eau, et qu'il a goûté des aliments bouillis, une simple marmite de bois devient suffisante. On ne la place pas sur le feu ; on y jette des pierres rougies dans le foyer, qui ne tardent pas à faire entrer l'eau en ébullition. Les Hottentots avaient trouvé quelque chose de plus simple encore: ils bouillaient leur viande dans des sacs de cuir, en employant parfois non pas l'eau mais le sang même de l'animal[4].

Le travail de boissellerie ne peut prendre aucun développement pendant l'âge de pierre, par suite de l'insuffisance des outils. Quand le sauvage se sert de vases de bois, c'est d'abord

1. *Wallis*, Voyage ; juil. 1767.
2. *Portlock* et *Dixon*, Voyage to King George's sound ; 18 sept. 1788.
3. *Ibid.* ; 22 mai 1788.
4. *Kolben*, History of the Cape of Good Hope ; vol. I, p. 203.

sous la forme d'écuelles naturelles, faites de la coque des fruits. Le calebassier *(Crescentia cujeti)* fournit des hémisphères précieux. J'ai vu des noirs des Antilles fendre exactement en deux la coque du coco *(Cocos nucifera)*, en la projetant d'une certaine façon sur un sol résistant. Quand le sauvage réussit à façonner des vases ou des outils de bois, il ne fait guère que des écuelles, des auges et des écopes ou pelles qui ont souvent des manches très-longs[1]. Mais on comprend combien il est difficile de travailler le bois sans le secours des métaux. Nous voyons même, dans le récit de Kolben, que les Hottentots pastoraux se servaient encore de cuillers d'écaille. Le feu suffit à peine, avec le ciseau de jaspe, la gouge d'os humain, le couteau de silex, pour évider les troncs d'arbres, et les transformer en canots. On ne peut songer encore aux assemblages, qui sont remplacés à cette époque par des coutures[2]. Il n'y a de véritable charpenterie qu'après la découverte des métaux.

Tout ce qui se rattache au travail des peaux et du cuir date, au contraire, de l'époque nomade, durant laquelle l'homme vit de ses troupeaux. Le sauvage ne se sert qu'accidentellement des peaux de bêtes, et il les emploie sans préparation. Les Patagons reçurent ce nom à cause des pieds énormes que leur faisaient les peaux de la jambe du lama *(Auchenia guanaco)* dans lesquelles ils marchaient[3]. C'était une première chaussure grossière. Mais le nomade, et surtout le nomade équestre, développe l'art du tanneur, du mégissier et du cordonnier. Ses vêtements de peaux sont coupés, assemblés et cousus avec habileté.

Parmi les arts les plus anciens, parmi ceux qui en même temps se sont reproduits partout d'après un même type, et ne diffèrent dans les diverses sociétés que par le progrès de

1. Comparez *Lubbock*, Pre-historic times ; p. 204.
2. Au sujet de l'ajustement par couture, voyez l'article Navigation, dans le chapitre qui suit.
3. *Magellan*, dans *Collander*, Collection of voyages ; vol. I.

l'ornementation, figure celui du potier. Il remonte à l'âge de la pierre polie, peut-être même à l'âge de la pierre brute, c'est-à-dire à l'état sauvage. Dupont a trouvé dans quelques cavernes de Belgique des débris de poterie qui remontent à l'âge du renne. Les sondages de Horner, à Memphis, dans les alluvions au pied de la statue de Ramsès II, ont rapporté un morceau de terre cuite d'une profondeur de 12 mètres. On en conclut pour ce fragment, d'après la loi d'accumulation du limon, une antiquité de onze à douze mille ans[1].

On présume que l'idée de former des vases d'argile est venue de l'invention plus simple qui consistait à ajouter à une pierre plate un rebord circulaire de terre molle, pour en faire un vase ou bassin[2]. Dans l'âge de pierre, l'argile n'est probablement travaillée qu'à la main. Pour donner la forme ronde, l'ouvrier emploie un morceau de bois, qu'il tient par le centre, et qu'il fait tourner sur lui-même au milieu de la masse d'argile[3]. Mais, dès l'âge du bronze, on met cette masse sur la roue. Et ce qui dès ce moment devient fort curieux, c'est que les instruments et les méthodes du potier sont les mêmes dans les régions les plus éloignées. Les attitudes et les mouvements des ouvriers se ressemblent. On dirait que plus les actions considérées sont simples, moins l'homme possède, pour arriver au but, de chemins distincts.

Le poème du Fourneau, dédié par Homère aux potiers de Samos, pourrait passer pour une description des travaux modernes de nos ateliers. Dès la plus haute antiquité historique, l'argile était pétrie sous les pieds, comme elle l'est

1. *Horner*, dans les Philosophical transactions; 1857. — Les Australiens ne connaissaient pas la poterie (*Dumont d'Urville*, Voyage de l'Astrolabe ; tom. I, p. 461). Il en était de même des Polynésiens (*Lubbock*, Pre-historic times ; p. 451), et des Patagons (Ibid. ; p. 429). On ne trouve pas non plus de poterie dans les cavernes de la Dordogne, dont les habitants n'avaient pas un seul animal domestique (*Christy* et *Lartet*, Annales des sciences naturelles ; 1863).

2. *Lubbock*, Pre-historic times; p. 395.

3. *Squier* et *Davis*, Anciens monuments of the Mississippi valley; p. 195.

encore de nos jours[1]. Elle était mise ensuite sur la roue[2]; et lorsqu'on examine les figures chinoises, on voit que les poses et les gestes du potier du Céleste Empire étaient exactement ceux du potier de l'ancienne Egypte, et du potier moderne du Staffordshire.

La ressemblance va plus loin. Bien que le style des vases ait subi beaucoup de variations, et qu'il porte l'empreinte du goût et du génie des divers peuples, il y a pourtant des formes qui se reproduisent sur des points fort éloignés, et à des époques très-distantes. Le modèle en gourde est de ce nombre. C'est un vase étranglé dans le milieu, de manière à présenter deux ventres. On le retrouve à la Chine, dans l'ancienne Egypte, et parmi des antiquités chiliennes et péruviennes antérieures à la conquête de plus de deux cents ans. Dans ces trois centres distincts, les anses étaient formées de la même manière : en réunissant par un lien ouvragé les deux ventres superposés de la gourde. En Chine, ces anses représentaient des lézards, et au Pérou elles se composaient de quadrumanes. Mais l'analogie a quelque chose de plus intime. De part et d'autre la tête de l'animal était en haut; de part et d'autre, la queue par laquelle il s'attachait au renflement inférieur n'était pas copiée dans la nature : elle présentait une modification artificielle, imaginée par le modeleur dans un but d'art et de solidité. De part et d'autre cette modification était semblable, comme si elle eût été le fruit d'une même idée; des deux parts la queue de l'animal était bifurquée[3]!

Ce qu'on vient de dire de l'art du potier s'applique à la plupart des autres arts primitifs. Livingstone a pris soin de com-

1. *Isaïe*; cap. XLI. v. 25.

2. *Jérémie*; cap. XVIII, v. 3. — *Homère*, Ilias; lib. XVIII, v. 599. — *Strabon*, Geographia; lib. VII. — *Horace*, Ars poetica; v. 21. — *Juvénal*; Satira IV, v. 131.

3. Consultez sur l'origine de l'art du potier l'intéressant ouvrage d'*Al. Brongniart*, Traité des arts céramiques.

parer les vases à blé, les tamis, les mortiers et les pilons des Makololos, avec les mêmes outils des anciens Égyptiens [1]. Il déclare la ressemblance frappante. Il en est de même, dit-il, du filage au fuseau, et du tissage des étoffes à l'aide du métier vertical [2]. Les femmes égyptiennes sont représentées sur un grand nombre de monuments, tirant le lin de la quenouille et enroulant le fil sur le fuseau [3]. Dans le Nouveau Monde, l'adresse à filer et à tisser était un point d'éducation parmi les Indiennes du Pérou [4]; et les Aztèques faisaient de grandes pièces d'étoffe en tissu de coton.

C'est un fait bien remarquable que l'universalité du fuseau et de la quenouille. Le rouet, qui nous semble aujourd'hui, dans nos idées, une invention si simple et si naturelle, n'était venu à l'esprit d'aucun peuple. Il a fallu l'aurore de la grande industrie pour le produire ; et il ne précède guère de plus de deux siècles les bobines d'Arkwright, ni de plus de trois siècles nos immenses filatures à vapeur [5].

Cette similitude négative n'ajoute-t-elle pas une nouvelle force à l'idée que les premiers arts, dans ce qu'ils ont de commun à tous les peuples, éclosent comme un produit de notre nature? Ils sont le fruit de la constitution générale de l'espèce, bien plus que l'invention absolue d'individus marquants. Ils tiennent à la vie organique de la race humaine, dont ils caractérisent les phases, plutôt qu'ils n'appartiennent au dévelop-

1. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. x. — *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient égyptians ; vol. III, p. 145, 163, 181.

2. *Livingstone*, Missionary travels ; ch. xx. — *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. III, p. 118 et 136.

3. *Wilkinson*, Ubi supra ; vol. III, p. 137.

4. *Prescott*, History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. 2.

5. On attribue l'invention du rouet à Jürgen, de Brunswick, en 1534. (*Malte-Brun*, Précis de géographie ; éd. de 1831, tom. V, p. 320). Le premier brevet d'Arkwright est de 1769. Celui de Cartwright pour le métier mécanique (*power-loom*), sans lequel l'industrie du coton n'eût pas pris son grand développement, est de 1784 ; et l'invention de l'éplucheuse (*Cottongin*) par Whitney, qui permet de préparer la fibre en grand en la nettoyant de la semence, remonte à 1793.

pement intellectuel, aux efforts du génie, et aux traits distinctifs des hommes individuels, des temps ou des nations.

Parlant des grecques en mosaïques du palais de Mitla, dans la province d'Oaxaca au Mexique, Humboldt fait la réflexion suivante, que je transcris textuellement. « Il ne faut point oublier, dit-il, que presque sous toutes les zones, les hommes se sont plu à une répétition rhythmique des mêmes formes qui constituent le caractère principal de tout ce que nous appelons grecques, méandres, labyrinthes et arabesques[1]. » Il ajoute en note cependant que Zoega, « le connaisseur le plus profond des antiquités égyptiennes, » a fait l'observation curieuse que les Égyptiens n'ont jamais employé ce genre d'ornement.

Si l'on veut se convaincre que les premières inventions n'étaient pas à proprement parler des actes individuels, il suffit de remarquer que les noms des inventeurs sont purement allégoriques. Ainsi, dans notre société d'Occident, qui a trouvé le feu ? Pyrode (la voie ignée), fils de Cilix (le caillou). Qui a mis les bœufs à la charrue? Buzygès, le joigneur de bœufs. Qui a fabriqué le premier fil? Arachné, l'araignée[2]. Ces noms ne peuvent représenter des personnages; et comme le souvenir d'inventions si importantes n'eût pas manqué de se conserver, nous sommes portés à conclure que ces inventions n'ont pas été des actes individuels, mais plutôt des actes collectifs. Souvent, en effet, on nommait seulement les peuples desquels on avait reçu les arts ou les outils, comme si l'invention n'eût appartenu à aucun homme particulier. C'est ainsi que les chars venaient des Phrygiens[3], et que la règle et le ciseau étaient les attributs des cyclopes[4]. Mais à mesure que les inventions ont quelque chose de plus spécial et de plus compliqué, nous y reconnaissons des œuvres person-

1. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne; éd. in-8°, tom. II, p. 322.
2. *Pline*, Historia naturalis; lib. VII, cap. 57.
3. *Pline*, loc. cit.
4. *Euripide*, Hercules furens ; act. V, sc. 1.

nelles. On nous donne alors les noms des auteurs et ce ne sont plus des désignations allégoriques. C'est Nicias de Mégare qui construit le foulon[1]. Pamphile qui devide la soie[2], Erichton qui attèle quatre chevaux au même char[3].

Pourquoi même n'admettrait-on pas que l'homme, dans ses premiers outils, n'ait imité les animaux ? Dédale, dit-on, a pris la scie de l'épine dorsale d'un poisson. Le cygne a donné l'idée du navire. Le sternum saillant était la proue, les pieds palmés formaient les rames, et la queue directrice le gouvernail. Les ailes à demi-ouvertes, au moyen desquelles l'oiseau a coutume de prendre avantage du vent, ont fourni le modèle de la voilure. Ici, la légende poétique est-elle autre chose qu'une tradition?

Parmi les arts dont les animaux ont peut-être donné à l'homme la première idée, on a quelque droit de mentionner l'art de natter. Nous avons montré plus haut[4] le sauvage tressant la paille, à la manière de l'oiseau qui fabrique son nid. Or, de l'art de tisser le jonc ou la paille à celui de tisser les étoffes, il n'y a réellement qu'un pas. Mais le premier objet à obtenir était le fil. Le point capital était donc la préparation de la matière textile. La première phase de cette nouvelle industrie a consisté sans doute dans la simple opération de désagréger des écorces, d'en faire des feuilles d'étoupe ou de filasse, si l'on me permet de m'exprimer ainsi.

C'est en frappant dans l'eau les plaques d'écorce, que l'on enlève insensiblement le parenchyme, pour ne conserver que le ligneux. Dénuder ce ligneux, c'est faire l'étoffe. Il n'y a qu'un petit nombre d'espèces végétales qui se prêtent à cette préparation. Le mûrier à papier *(Morus papyrifera)* est em-

1. *Pline*, loc. cit.
2. *Aristote*, Historia animalium; lib. V, cap. 19.
3. « Primus Erichtonius currus et quatuor ausus
Jungere equos, rapidisque rotis insistere victor. »
(*Virgile*, Georgicae ; lib. III, v. 113).
4. Ci-dessus, Part. II, sect. V, ch. 6.

ployé par les habitants de la Polynésie ; les pins *(Pinus)* sont mis en usage dans le nord-ouest du continent américain.

De part et d'autre, ce sont les femmes qui font le tapotage. Elles s'y prennent partout de la même manière. Les Tahitiennes travaillaient l'écorce du mûrier à papier, comme le faisaient les Maories de la Nouvelle Zélande; et les Indiennes de Noutka réduisaient en filasse l'écorce des pins, exactement par les mêmes procédés que les Maories appliquaient au mûrier à papier[1]. Nos ancêtres eux-mêmes ont fabriqué longtemps le papier avec l'écorce du hêtre; telle est la raison pour laquelle le nom de cet arbre et le mot qui désigne un livre *(buch, book)* sont homonymes dans les langues germaniques.

A l'art de tisser et à celui de filer se joignait, dans l'ancienne Egypte, celui de la broderie[2]. Le travail des métaux précieux, notamment celui de l'or, atteint déjà un haut degré de perfection dans l'état barbare. Les Aztèques et les Incas avaient des orfèvres, bien qu'ils ne fussent qu'à l'âge du bronze[3]. Les Assyriens pratiquaient l'art d'émailler, et celui de plaquer les métaux[4]. Les Égyptiens, qui étaient arrivés à l'aurore de l'âge du fer, avaient commencé de leur côté le travail des émaux ; ils se servaient du chalumeau dans l'orfèvrerie, et de la roue du lapidaire dans leurs ateliers de joaillers[5]. Brewster a reconnu également que la roue du lapidaire avait servi à tailler la lentille de quarz qu'on a retirée des fouilles de Ninive[6].

Mais pour faciliter le développement des métiers il fallait surtout les métaux industriels. Ces corps sont les seuls que

1. *Cook*, III^rd Voyage ; 19 avr. 1778.
2. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians; vol. III, p. 127.
3. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk I, ch. 4. History of the conquest of Peru ; bk. III ch. 6.
4. *Rawlinson*, dans le Report of the british association ; 1855.
5. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. III, p. 109, 339 et 106.
6. *Brewster*, dans le Report of the british association, 1852.

l'on peut à la fois façonner à volonté, polir, aiguiser, et qui offrent une tenacité suffisante pour travailler d'autres matériaux. Le premier de ces métaux qui se présente au sauvage, c'est le cuivre. Ce corps n'est pas rare à l'état natif. Les minerais de cuivre ont une apparence métallique ou des couleurs brillantes, qui les font aisément remarquer. Ils entrent en fusion sans difficulté. Tout concourt donc à faire du cuivre proprement dit, ou cuivre rouge, le premier métal de l'homme inférieur.

Cette phase de l'industrie primitive est parfaitement marquée, dans le Nouveau Monde, par la civilisation pré-historique dont nous trouvons les restes dans les tumuli de l'Ohio et du Mississipi. Le cuivre était alors travaillé à froid, au marteau, en sorte, dit Dana, qu'il était encore employé comme pierre plutôt que comme métal proprement dit. Il venait des mines du lac Supérieur, ainsi qu'on le prouve par les tout petits cristaux d'argent disséminés dans sa masse. D'ailleurs les anciennes fouilles des sauvages sont encore visibles. Des blocs de métal, détachés mais non enlevés, jonchent le sol des excavations, comme ces masses de granite des carrières de la Thébaïde, qui n'ont jamais quitté le point d'extraction. De même que ces granites égyptiens portent les innombrables marques du ciseau qui les a détachés, les pièces de cuivre du lac Supérieur ont gardé également l'empreinte de l'outil. Quelques-unes, que les Indiens n'ont pu enlever à cause de leur poids, doivent peser jusqu'à cinquante tonnes. Les arrêtes en sont émoussées, et les marques accusent indubitablement l'emploi par les ouvriers de hachettes de pierre[1], d'où l'on voit bien clairement la succession des deux âges dont nous avons parlé.

Mais le cuivre pur n'est pas assez dur. L'or, qui est répandu à l'état natif sur un grand nombre de points du globe, et que le sauvage récolte dans la même période, est encore moins

1. *Squier* et *Davis*, dans *Wells*, Annual of scientific discovery ; 1861, p. 323.

propre aux usages de l'industrie, et ne sert en conséquence qu'aux ornements. C'est l'étain qu'on allie d'abord au cuivre, pour fabriquer le bronze ou airain. Il n'en faut guère plus d'un dixième dans le mélange[1], pour donner la tenacité. Il est vrai que les mines d'étain sont extrêmement rares. Mais les distances immenses auxquelles les Indiens transportaient le cuivre natif du lac Supérieur, nous montrent le prix que les premiers peuples attachaient aux matières qui devenaient nécessaires à leurs arts. Il est prouvé que les anciens Egyptiens, pour lesquels l'âge de fer venait seulement de naître, allaient chercher l'étain dans le Cornouailles et dans la péninsule de Malacca[2].

A partir de l'invention du bronze se développent des sociétés qu'on doit appeler barbares plutôt que sauvages. En Europe, nous n'avons pas beaucoup de souvenirs historiques qui se rattachent à cette époque sociale. Nos traditions ne remontent guère au delà de l'introduction du fer. Ce métal était encore une sorte de nouveauté au temps de la guerre de Troie et des héros d'Homère, mais il commençait pourtant à être employé dans les arts. Il en était de même en Egypte, où les outils de fer s'alliaient à des couteaux de silex et des haches de bronze[3], et même où l'emploi du bronze était encore fort répandu[4]. Mais dans le Nouveau Monde, l'industrie n'était pas parvenue au delà de l'âge de l'airain. Nous voyons chez les Aztèques et les Péruviens, ce que les arts utiles de cette période sont capables de produire. Au Mexique, les charpentiers formaient d'immenses plafonds, par des joints qui s'emboîtaient avec art, mais sans faire usage de clous ni de chevilles[5]. Au

1. Les indigènes du Pérou n'en mettaient même qu'un dix-septième environ. (*Al. de Humboldt*, Vues des Cordillères, p. 117.)

2. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians; vol. III, p. 216.

3. *Ibid.*; vol. IV, p. 45; vol. III, p. 261 et 245.

4. *Ibid.*; vol. III, p. 241.

5. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages; tom. IX, p. 371. — Les seuls clous et les seules épingles des Indiens étaient faits des épines qui terminent les

Pérou, les Quichuens avaient élevé de grands édifices, dont les murailles étaient souvent composées de pierres énormes, si bien dressées à l'aide d'outils de bronze qu'un couteau pouvait à peine passer dans les joints[1].

Mais s'il était possible que l'art du maçon prospérât durant l'âge d'airain, le travail fin et élégant de la menuiserie attendait l'âge de fer pour se développer. Ainsi que nous venons de le dire, en Europe et dans l'Asie occidentale, l'aurore de l'histoire coïncide avec l'aurore de l'âge du fer. Wilkinson a pris beaucoup de peine pour déterminer l'époque de l'apparition de ce métal, dans les sociétés d'où notre civilisation est dérivée. Il n'en trouve aucun indice antérieur au seizième siècle avant notre ère[2]. Comment la découverte s'opéra, c'est ce qu'il paraît impossible de décider. Peut-être, dans certains endroits, employa-t-on quelque temps le fer natif, le fer des aérolithes, en le martelant, comme les Indiens faisaient du cuivre, c'est-à-dire en s'en servant comme pierre plutôt que comme métal. Mais ce fer est très-rare, et ne pourrait point subvenir aux besoins des peuples qui exerceraient les métiers. Réduire par le feu les minerais sidérolithiques n'est pas chose aisée.

Si l'on en croit une légende mongole, la race jaune aurait eu l'honneur de doter notre espèce de ce métal précieux. Cette conjecture tire peut-être une nouvelle probabilité de l'opinion des Grecs, qui faisaient venir le fer de Scythie[3]. Et encore à l'époque romaine, le fer le plus estimé était celui du pays des Sères (ou Chinois), qui l'exportaient avec leurs étoffes et leurs pelleteries[4].

feuilles de l'agave mexicain et des aiguilles du cactus nopal. (*Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8°, tom. III, p. 165).

1. *Prescott*, History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. 1.

2. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. III, p. 241-246 ; vol. I, p. 59.

3. *Eschyle*, Septem duces ; act. III, sc. 3. — Le poète nomme le fer « cet hôte cruel que le Chalybe amena de Scythie. »

4. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XXXIV, cap. 41.

Suivant la légende mongole, un artisan qui se trouvait enfermé dans une vallée sans issue, entreprit d'appliquer le feu à la roche, afin de s'ouvrir un chemin. Il attisa un immense brasier au flanc du vallon; et à sa grande surprise il vit la roche s'amollir, se fondre, et bientôt coula de la fournaise le métal ardent[1]. Il est certain que le fer est une des substances le plus largement mélangées dans les flancs de la terre. Il est extrêmement probable que les mines de cuivre et d'étain étaient souvent exploitées à l'aide du feu, cet élément étant employé pour désagréger les rochers[2]. L'usage du soufflet est également fort ancien[3]; les Hottentots qui ont conservé cet instrument sous sa forme élémentaire, le font d'un simple sac de peau, muni d'une corne d'oryx pour ajustage, et pressent le sac par la force des bras[4]. Pourtant les Hottentots réduisent le minerai de fer dans leurs creusets[5], presque aussi bien que les habitants des Pyrénées dans leurs petites forges catalanes. La métallurgie de l'âge du bronze avait donc préparé les peuples pour la métallurgie un peu plus difficile, mais non pas entièrement nouvelle, de l'âge du fer.

Cet âge est en même temps celui du laiton (ou alliage du cuivre avec le zinc), et celui de l'argent, un autre métal qui exige des procédés avancés de réduction. Il est curieux que l'argent se prête à la plupart des usages du fer, et remplace ce métal dans certaines circonstances. Quand les fers des chevaux amenés au Pérou par Pizarre se furent usés sur les rocs des Cordillères, ce conquérant ne trouva pas d'autre ressource que de les remplacer par des sabots d'argent. Il

1. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3me éd., vol III,
2. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. ij.
3. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. III, p. 338.
4. *Cumming*, South Africa.— Les anciens Péruviens, en réduisant le minerai d'argent, se rangeaient en grand nombre autour du fourneau, et soufflaient tous ensemble par des tubes de bambou (*Al. de Humboldt*, Essai sur le Nouveau Mexique ; éd. in-8°, tom. III, p. 305).
4. *Kolben*, History of the Cape of Good Hope ; vol. I, p. 239.

donna le modèle aux orfèvres quichuens, qui façonnèrent ces curieux fers à cheval d'une nouvelle espèce. Les chevaux furent ferrés d'argent comme si c'eût été de fer ; et le métal, pour être un peu plus lourd et plus sonore, n'en répondit pas moins aux besoins[1].

Le fer était connu des Ethiopiens et des Etrusques[2]. Il en est fait mention dans le Deutéronome[3]. Nous avons vu qu'aux plus anciens temps de notre histoire, ce métal venait seulement de se répandre, et qu'il n'avait pas encore fait disparaître tous les outils de bronze ou airain. C'était la transition dont parle Lucrèce[4].

« Et prior aeris erat, quam ferri cognitus usus,
Quo facilis magis est natura, et copia major
Aere solum terrae tractabant, aereque belli
Miscebant fluctus . . . »

Non-seulement l'art militaire et l'agriculture, mais la coupe des pierres et la menuiserie reçurent de l'introduction des outils de fer le secours le plus important. Les Cyclopes n'avaient pour bâtir Mycènes que la règle rouge et le ciseau. Hercule prend, pour la démolir, le fer tordu, qui comprend le levier et la pioche [5]. Les leviers étaient employés par les Égyptiens [6]. Pour les Romains, les outils de forgerons avaient été inventés dans l'île de Chypres [7] ; mais il est certain que l'Égypte avait à la fois des forges et des ateliers de charpenterie, dans lesquels le marteau et l'enclume, la scie, le rabot, la tarière étaient employés [8]. Il ne paraît pas qu'en restant dans les limites de l'époque historique, nous puissions re-

1. *Ramusio*, Navigationi e viaggi ; éd. de Venise, 1565, tom. III, p. 376.
2. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. III, p. 245 et 246.
3. Deuteronomium ; cap. XIX, v. 5.
4. *Lucrèce*, De rerum natura ; lib. V.
5. *Euripide*, Hercules furens ; act. I, sc, 1.
6. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. III, p. 334.
7. *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 57.
8. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. III, p. 243, 144, 172.

monter à un état social antérieur à l'invention des principaux outils de fer ou même d'acier [1]. La serrure et la clef sont presque aussi anciennes, bien que ces instruments soient plus compliqués. Si le scellé est resté longtemps en usage dans la Grèce [2] et à Rome [3], la serrure était appliquée dans les circonstances importantes. Elle est mentionnée dans Aristophane [4]. La clef laconienne, à trois dents, fermait la porte, dit Suidas, soit du dedans, soit du dehors [5].

Ainsi, quand nous jetons les yeux en arrière, dans la période historique, il nous est extrêmement difficile de distinguer, depuis l'origine de l'âge du fer, les époques diverses auxquelles les principaux outils de ce métal ont été introduits. Ces inventions appartiennent à un temps qui se rétrécit tellement par la perspective, et qui nous a laissé si peu de termes de comparaison, que notre esprit confond ces événements, dans l'aurore incertaine de l'histoire. Quant à la supériorité que l'âge du fer a bientôt acquise sur l'âge du bronze, nul homme d'étude ne prétendra la contester.

En Amérique, dès que les outils de fer furent montrés aux Indiens, ils furent bientôt transmis de proche en proche, entre les tribus, et parvinrent à de grandes distances au delà des établissements les plus avancés des Européens. Quand Marquette navigua pour la première fois sur le Mississipi, il trouva que les Indiens de l'Arkansas s'étaient déjà procuré des haches d'acier [6]. L'importance des premiers outils de fer

1. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. III, p. 250.
2. *Aristophane*, Lysistratus ; v. 1192.
3. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XXXIII, cap. 1.
4. *Aristophane*, Thesmophoriae ; v. 430.
5. *Suidas*, Lexicon ; voc. clavis laconiana. — La serrure et la clef paraissent s'étendre partout où règne l'usage du fer. Kampfer, dans son voyage au Japon, nous dit que les habitants de ce pays reculé ont des serrures à leurs portes.
6. *Bancroft*, History of the United States ; vol. III, p. 160. — J'aurais ajouté qu'un quart de siècle avant le voyage de Lewis et Clarke, Cook avait trouvé quelques outils de fer entre les mains des Indiens de Noutka (*Cook*, III^rd voyage ; 19 mai 1778) ; mais il a été prouvé qu'une expédition espagnole avait

est suffisamment attestée par le cas que les Polynésiens faisaient des moindres morceaux. Ceux qui avaient été assez heureux pour se procurer des clous, les louaient comme outils, à tel prix par jour, à leurs compatriotes. Ce n'était pas là d'ailleurs un fait isolé. La même circonstance se reproduisait aux îles Carolines [1] et aux îles Sandwich [2].

Mais quand l'homme est à peine entré dans l'âge des outils de pierre, quand il ne construit pas et ne fait pas même de canots, la découverte du fer ne le touche point : elle est prématurée. Les misérables sauvages de Van Diemen ne faisaient pas de cas des haches d'acier, ni même des outils de pêche anglais [3]. Ils récoltaient les coquillages et le poisson à la marée basse, plutôt qu'ils ne pêchaient réellement. Ils n'avaient pas d'architecture, pas de pirogues, et sur terre se contentaient de vivre à l'abri d'un morceau d'écorce. Ils ne comprenaient pas encore l'usage d'un outil. C'étaient ces mêmes insulaires qui, en recevant un morceau de pain avec invitation de le manger, le jetaient à terre sans daigner seulement le goûter [4].

D'où l'on voit encore une fois que les progrès s'enchaînent, et qu'il est difficile de les brusquer. Pour accepter les plus grands bienfaits qu'on puisse leur offrir, les hommes doivent s'y trouver quelque peu préparés. Il est incontestable que, par l'exemple et l'instruction, on peut, en quelques années, faire avancer une société autant qu'elle l'eût fait d'elle-même en une ou peut-être en plusieurs générations. Mais il faut encore qu'entre ceux qui donnent l'exemple et ceux qui le reçoivent, les âges sociaux ne soient pas trop différents. Si la distance est trop grande, il y a souvent répul-

abordé sur cette côte quatre ans auparavant (*Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8° tom. II, p. 469).

1. *Cantova*, Relation des îles Carolines ; p. 314.
2. *Cook*, III^rd voyage, continuation de *King*.
3. *Cook*, III^rd voyage ; 29 janv. 1777.
4. *Cook*, III^nd voyage ; 28 janvier 1777.

sion plutôt qu'attrait. Et cette circonstance explique, à nos yeux, pourquoi l'homme a si peu d'action sur les singes anthropomorphes, car ceux-ci sont à une distance du Nègre et du Malais plus grande encore que celle qui sépare l'Australien de l'Anglais.

Une des dernières découvertes du Barbare, dans le vaste champ des arts utiles, celle qui détermine la transformation de l'industrie, et qui s'allie pour ainsi dire aux débuts de la civilisation proprement dite, c'est la découverte du verre. Il ne faut pas seulement considérer ce produit dans ses usages immédiats, sous la forme de pans de vitre ou même de plaques étamées[1]; l'importance de cette substance est bien plus grande comme matière propre aux ustensiles d'industrie. Ce sont les cornues de verre qui ont permis de distiller, de préparer les acides, et par conséquent de développer pour la première fois la chimie industrielle.

Pline a beau dire[2] que des pains de nitre qui avaient pris feu et qui avaient coulé sur le sable, ont fait trouver accidentellement le silicate transparent que nous nommons le verre, il est probable que ce n'est là qu'un récit local. On a trouvé du verre dans les ruines de Ninive[3]. En Egypte, on en faisait des bouteilles[4]. Mais dans le Nouveau Continent, les Aztèques eux-mêmes n'étaient pas arrivés à la connaissance de ce produit, fait qui montre bien la différence des sociétés, au moins au point de vue industriel.

Il ne nous appartient pas de pousser plus loin ce coup d'œil historique sur l'industrie des peuples. Si l'on essaie de saisir les faits généraux, on peut dire que l'art du vannier appartient à l'âge de pierre, et par conséquent à la société sauvage proprement dite; la préparation des peaux et le travail

1. Les miroirs en verre étamé paraissent avoir fait leur apparition à Rome, un peu après l'époque de Pompée.

2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XXXVI, cap. 65.

3. *Brewster*, dans le Report of the british association ; 1852.

4. *Wilkinson*, ubi supra ; vol. II, p. 355.

du cuir marquent l'état nomade ; l'art de filer et celui de tisser sont patriarcaux; l'art du potier, ceux de l'orfèvre et du lapidaire, le foulage et la teinture des draps, et dans les climats tropicaux, l'extraction du sucre[1], se développent pendant l'âge de bronze, et pourraient être appelés les arts du Barbare. Le verre vient marquer dans l'industrie une phase analogue à celle que le fer caractérise dans l'agriculture et dans la vie commune. Il annonce, comme le fer, la civilisation.

ÉTAT BARBARE.

Dans l'état barbare, qui suit immédiatement l'état patriarcal, les clans ou tribus se fondent dans un groupe plus élevé. Les entreprises collectives commencent. L'âge barbare correspond à peu près à celui que les archéologues nomment l'âge du bronze. Il reste d'abord, dans cette société, des traces nombreuses des institutions patriarcales. C'est ainsi qu'en Chine, les familles qui descendent d'une même souche restent établies ensemble sur les mêmes terres, et les cultivent en commun. Mais souvent, durant l'âge du bronze, la monogamie tend à s'établir, les mœurs farouches de l'homme primitif s'adoucissent, et vers le moment de l'emploi du fer, la société n'est plus toujours exclusivement barbare, mais semi-policée.

Pour donner une idée des arts et de l'état social dans la phase dite de barbarie, je prendrai quelques peuples pour exemple, et je jetterai un coup d'œil rapide sur le degré d'industrie et de développement auquel ils étaient parvenus.

1. « Je suis porté à croire, dit *Humboldt* (Essai sur la Nouvelle-Espagne ; tome III, p. 170, not. 1), que le procédé dont nous nous servons pour faire le sucre nous est venu de l'Asie orientale. J'ai reconnu à Lima, dans des peintures chinoises qui représentent les arts et métiers, les cylindres posés de champ, et mis en mouvement par une machine à molette, les équipages de chaudières, et des purgeries telles que l'on en voit aujourd'hui dans les îles Antilles. » Voilà plusieurs milliers d'années que les Chinois font du sucre. Dans l'Inde, cette industrie date aussi d'une très-haute antiquité.

Dans l'Amérique méridionale, le plateau de La Paz a été le siége de la première société agricole. C'est de là « que sont descendus des peuples nombreux et puissants, qui ont porté leurs armes, leur langue et leurs arts jusque dans l'hémisphère boréal[1]. » Les Quichuens, indigènes du Pérou, filaient le poil du lama *(Auchenia guanaco)* et de la vigogne *(A. vicunna)*. Ils savaient fabriquer des couvertures de laine [2]. Ils tissaient le coton [3] ; et non seulement ils étaient vêtus, mais ils avaient élevé de belles constructions en pierres sèches, et ouvert des routes magnifiques à travers les contreforts des Andes. La ville de Cuzco était entièrement bâtie en pierre ; quelques uns des blocs employés dans les constructions des Incas, étaient d'une dimension énorme. Les retraites de ces matériaux bruts étaient remplies habilement par de plus petites pierres. Les murailles du temple du soleil étaient revêtues d'or et d'argent [4]. L'art du maçon, celui du charpentier, celui de l'orfèvre, étaient pratiqués avec intelligence. Des passages souterrains voûtés conduisaient de la forteresse dans la ville. Or la voûte caractérise dans l'architecture une époque nouvelle. Aucun animal constructeur n'en fait usage. Le castor n'élève sur ses cabanes que des toits pyramidaux. La fourmi laisse des piliers de soutènement, mais elle mine à toits plats [5], comme dans nos houillères. Dans l'Ancien Monde, il n'y avait probablement que les Égyptiens qui fussent arrivés à la voûte; tous les autres peuples de notre continent paraissaient l'avoir reçue d'eux [6]. La grande chaussée qui allait de la province de Quito jusqu'à l'extrémité méridionale de l'empire des Incas, traversait, sur une longueur de cinq

1. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle-Espagne; éd. in-8°, tom. III, p. 117.

2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. X, p. 269.

3. *Al. de Humboldt*, ubi supra ; tom. IV, p. 286.

4. *Laharpe*, ubi supra ; tom. X, p. 417, 372. — *Prescott*, History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. 1.

5. *Huber*, Recherches sur les mœurs des fourmis ; p. 30.

6. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians; vol. IV, p. 372.

cents lieues, un pays montueux, coupé de rochers, de vallées et de précipices. Il y avait des ponts sur les torrents ; on en cite un qui était construit sur cordes végétales, recouvertes de bottes de joncs et de glaïeuls [1]. Ce pont rappelle celui de la passe de Kenti, au Thibet, qui est aussi suspendu sur des cables, et ceux de Xerxès, sur l'Hellespont, portés par des cordages, qui reposaient de distance en distance sur des bateaux [2].

En résumé, la nation Quichuenne qui comptait, à l'époque de la conquête, plusieurs millions d'âmes, avait des villes, des routes, des bêtes à laine domestiques ; elle ne manquait pas d'habileté dans la charpenterie, l'orfèvrerie, l'agriculture ; mais elle n'avait encore que l'écriture par les nœuds; la propriété individuelle était transitoire et à la merci du gouvernement, les mœurs restaient à demi-grossières, et le culte polythéiste était basé sur des superstitions.

Les sociétés les plus avancées de l'Amérique centrale présentaient des traits analogues. Sans parler des ruines du Guatémala et du Yucatan, je rappellerai ici que les conquérants ont trouvé dans ces régions, des maisons construites en pierres cimentées avec de la chaux, des téocallis pyramidaux qu'ils comparaient aux mosquées des maures, des champs enclos de haies, un peuple vêtu et qui commençait à se policer[3]. Ces nations étaient également arrivées à l'âge du bronze. Elles avaient des charpentiers, des architectes, des tailleurs, des orfèvres, des teinturiers. Les femmes du Téhuantépec allaient au bord de la mer frotter le coton et la laine contre le manteau d'un murex, attaché aux rochers, afin de les imprégner d'une couleur pourprée[4].

1. *Laharpe*, ubi supra ; tom. XI, p. 51.
2. *Hérodote*, Historia ; lib. VII, cap. 36. — L'Hellespont a 732 mètres à l'endroit le plus étroit.
3. *Al. de Humboldt*. Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd., in-8°, tom. II, p. 331.
4. *Ibid.* ; tom. IV, p. 292.

Tel était à peu près l'état de l'Egypte dans l'âge du bronze, vers le temps de l'érection des pyramides ; tel était celui des Assyriens, celui des Grecs jusqu'à l'époque de la guerre de Troie, celui des Gaulois de Brennus ; tel est celui des Hindoux, des Chinois, des Japonais d'aujourd'hui. Les anciens Égyptiens tiraient encore à bras d'hommes, sur des rouleaux les immenses blocs de pierre qu'ils employaient dans leurs édifices[1]. Ils avaient néanmoins des artisans des principaux métiers : des ateliers de charpentiers, de tailleurs de pierre, d'orfèvres, de lapidaires, de charrons. Ils foulaient les draps, teignaient les étoffes, travaillaient le cuivre, sans parler des métiers qui s'exercent plus isolément comme ceux de tailleur, de boulanger, de cordonnier, de tisserand[2]. On entendait l'artisan chanter à l'ouvrage[3], comme dans la fable du savetier et du financier. Les arts industriels se développaient de plus en plus à mesure qu'on approchait de l'âge du fer et de la civilisation. On trouve, dans les boîtes à momies, du fil de lin teint en bleu en écheveau, à l'aide de l'indigo. Le linge porte des marques au nitrate d'argent[4], un sel qui n'a pas été connu des chimistes d'Europe avant le XIII^e siècle, près de deux mille ans après l'époque où nous sommes certains que les Egyptiens l'employaient. Or, pour appliquer le nitrate d'argent, il fallait connaître l'acide azotique où on le tient en dissolution ; pour fabriquer cet acide il fallait distiller, et pour distiller il fallait employer des cornues de verre[5].

Nous voyons ainsi comment les arts s'enchaînent, et d'une circonstance unique, nous pouvons inférer l'existence des arts synchroniques, et nous représenter l'état industriel géné-

1. *Rondelet*, Art de bâtir.

2. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. III, passim.

3. *Ibid.* vol. III, p. 326.

4. *Herapath*, dans le Philosophical magazine ; 1852.

5. Je dois la matière de ces remarques à une conversation avec mon confrère et ami Stas, peu de temps avant mon départ pour le Nouveau Continent, il y a quatorze ans.

ral. Nous avons d'ailleurs des preuves directes que le verre était connu des Égyptiens à l'époque de la transition entre l'âge du bronze et l'âge du fer[1]. Cette époque de transition était aussi la phase sociale à laquelle la Perse et l'Assyrie s'étaient élevées dans l'antiquité.

Les ruines de Persépolis, bâtie par les Perses, ont un caractère barbare. Les colonnes ne sont ni dans de belles proportions, ni d'un dessin élégant. Les châpiteaux, surchargés d'ornements grossiers, ont presque autant d'élévation que les fûts mêmes qu'ils couronnent. Toutes les figures sont lourdes et sèches. Ce sont des témoignages de grandeur, mais non pas des monuments de goût[2]. Les Égyptiens aussi n'ont connu que le grand, et jamais le beau[3]. Ils n'ont eu de belles statues que de la main des Grecs. Palmyre n'a été décorée de ses temples réguliers et magnifiques, que lorsque les princes eurent appelés des artistes de la Grèce[4]. L'Orient n'était donc pas dans un état de civilisation complète, mais tout au plus dans cette transition qui lie l'état barbare à la civilisation.

L'idée que Rawlinson nous donne de la culture des arts utiles parmi les Assyriens, nous porte à placer ce peuple au niveau des Égyptiens. Nous voyons qu'ils avaient de grands édifices, dans lesquels ils employaient la voûte; qu'ils savaient construire des aqueducs et des canaux de drainage ; qu'ils se servaient du levier et du rouleau ; qu'ils connaissaient l'art des incrustations, celui d'émailler et celui de plaquer les métaux. Ils devaient avoir des fondeurs, des graveurs et des lapidaires[5]. Comme nous l'avons déjà dit, on a trouvé du verre dans les fouilles de Ninive, et même une petite lentille de quarz, plan-convexe, qui selon Brewster a dû être taillée sur

1. *Wilkinson*, ubi supra ; vol I, p. 44.
2. *Voltaire*, Essai sur les mœurs des nations ; ch. V.
3. *Ibid.* ; introd., Egypte.
4. *Voltaire*, ubi supra ; introd., déluges.
5. *Rawlinson*, cité dans *Wels*, Annual of scientific discovery ; 1859, p. 96.

la meule[1]. Mais le gouvernement de ce peuple était barbare, ses passions étaient farouches et violentes, et sa religion, dit Rawlinson, l'abaissait au lieu de le relever.

Les sociétés barbares inaugurant l'organisation municipale, l'institution de la police date de cette époque. Quand le chef de famille ou seigneur ne suffit plus à la tâche de maintenir l'ordre et de juger les différends, il faut qu'il charge de ce soin des officiers et des magistrats qui le remplacent. Parmi les peuples qui en étaient arrivés à ce point, nous citerons en particulier les Aztèques de l'époque de la conquête, et les Chinois modernes. Les Mexicains avaient une police[2]. Les prêtres aztèques, ressemblant en cela aux muphtis arabes, annonçaient les heures de la nuit, en criant par des porte-voix du haut des temples ou téocallis[3]. En Chine, des veilleurs de nuit parcourent les rues avec une sorte de crécelle[4], usage qui se poursuit chez la plupart des peuples barbares, et que l'Europe avait conservé pendant le moyen âge[5]. Tant il est vrai que les mêmes degrés de développement ramènent les mêmes choses, ou, si l'on veut, que les mêmes causes produisent partout les mêmes effets.

### ÉTAT SEMI-POLICÉ.

Après des siècles de ténèbres et d'oubli, l'Orient n'a pas encore dépassé l'état barbare. Les Persans modernes et les Hindoux sont à peine capables d'exercer les arts utiles avec l'habileté que déployaient les artisans qui les ont précédés de

1. *Brewster*, dans le Report of the british association ; 1852. — *Rawlinson*, dans le même recueil, 1855.

2. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk. III, ch. 5.

3. *Gama*, cité dans *Prescott*, ubi supra; bk. III, ch. 6.

4. *Le Comte*, Voyage en Chine ; 1685.

5. Cet usage se perpétue même encore dans quelques localités, notamment dans plusieurs villes de Hollande et d'Allemagne. Ce sont les crieurs de nuit de Philadelphie qui, en 1781, ont annoncé aux habitants de cette ville que Cornwallis s'était rendu à Yorktown.

vingt-cinq siècles sur le même sol. La Chine, comme on l'a dit, conserve encore dans sa barbarie un grand mélange d'institutions patriarcales. Mais le Japon paraît dans cet état de passage qui sépare la barbarie de la civilisation ; il est entré dans la phase semi-policée. Il semble disposé au progrès, non seulement par lui-même, mais à cause de l'intérêt qu'il prend au mouvement du monde. Ses artisans ont un extrême désir d'apprendre les méthodes des autres peuples. Les pierres dont leurs édifices sont construits sont bien taillées; les murailles sont fortement et régulièrement bâties, mais dans un style massif. Les charpentiers montrent de l'habileté dans les assemblages. L'étranger est frappé de la régularité des planchers, du jeu facile des portes, et en général de la perfection de tous les joints. Les Japonais savent fabriquer et tremper l'acier. Les tonneliers d'Hakodadi, qui cerclent les barriques avec des cerceaux de bambou, sont d'une habileté admirable[1].

Mais ni les Chinois ni les Japonais modernes ne nous semblent plus avancés que les Aztèques de Montézuma. Les monuments et les chaussées de Mexico, les étoffes, les peintures, les maisons, les grands plafonds par assemblage, un premier essai de monnaie, témoignaient du progrès des arts et des idées, un peu au delà de la barbarie proprement dite. C'était la phase semi-policée, aussi bien que dans la période Égyptienne au temps de la conquête de Cambyse, ou dans l'empire moderne du Japon. La description du marché de Mexico forme peut-être le tableau qui, dans un cadre resserré, fournit l'idée la plus exacte de la civilisation aztèque ; et comme cette peinture a été tracée sur place par le conquérant lui-même, elle porte un cachet précieux de fidélité.

« Le marché, dit Cortèz dans sa lettre à l'empereur Charles-Quint du 30 octobre 1520, deux fois grand comme celui de Séville, est entouré d'un portique immense, sous lequel on expose toutes sortes de marchandises, des comestibles, des

1. History of the (american) Japon expedition ; vol. I.

ornements en or, en argent, en plomb, en étain, en pierres fines, en os, en coquilles et en plumes, de la faïence, des cuirs et du coton filé. On y trouve des pierres taillées, des bois de charpente. Il y a des ruelles pour le gibier, d'autres pour les légumes et les objets de jardinage. Il y a des maisons où des barbiers rasent la tête; il y en a qui ressemblent à nos boutiques de pharmaciens, dans lesquelles se vendent les médecines toutes préparées, les onguents et les emplâtres. Il y a des maisons où l'on donne à manger et à boire pour de l'argent. Le marché offre un si grand nombre de choses, que je ne saurais les nommer à Votre Altesse. Pour éviter la confusion, chaque genre de marchandises se vend dans une ruelle séparée; tout se vend à l'aune, mais jusqu'ici on n'a pas vu peser dans le marché. Au milieu de la grande place est une maison que j'appellerai l'*audiencia*, dans laquelle sont constamment assises dix ou douze personnes qui jugent les disputes soulevées à l'occasion de la vente des marchandises. Il y a d'autres personnes qui se tiennent continuellement dans la foule même, pour s'assurer que l'on vend à juste prix : on les a vues briser les fausses mesures qu'elles avaient saisies aux marchands[1]. »

On pourrait nommer encore d'autres peuples qui, dans différents temps, se sont élevés à une demi-civilisation. La société douce et industrieuse de Tahiti, à l'époque des voyages de Wallis, de Bougainville et de Cook, approchait sans doute de cette phase autant qu'un peuple, borné à un petit territoire insulaire, pouvait le faire sans l'usage des métaux ni des animaux domestiques. Dans l'antiquité, les Etrusques, qui cultivaient les arts, qui avaient une littérature, et une connaissance étendue des phénomènes naturels, s'élevaient également à ce degré de développement où la barbarie se change insensiblement en civilisation. Il en était de même peut-être des Atlantes, si l'on peut s'en rapporter aux récits

1. *Lorenzana*, Historia de Nueva España ; p. 102.

de Diodore de Sicile[1] et de Platon[2]. Les Italiens de la renaissance ont traversé cette phase sociale, et après eux la plupart des peuples de l'Europe. Les Russes du czar Pierre passaient par cette transition qui transforme la barbarie en civilisation.

ÉTAT CIVILISÉ.

Cette dernière phase, marquée par le développement des beaux arts, la politesse des mœurs, l'avancement régulier des sciences, et l'importance toujours croissante des industries utiles, attend partout l'âge du fer pour se produire. Il faut non-seulement que ce métal soit connu, mais que l'usage en devienne général, et que les applications en soient appréciées. Dans une société barbare, le fer s'introduit lentement. Le cuivre ou l'airain sont longtemps préférés, dans une foule de circonstances particulières. Il en était ainsi dans l'Egypte de Psammeticus, et parmi les Grecs d'Homère.

La Grèce avait passé par l'état barbare et l'état semi-policé, avant d'atteindre la civilisation brillante du temps de Périclès et d'Alexandre. Il est difficile de dire si les premiers immigrants pélasges étaient arrivés avec les mœurs de l'état patriarcal ou celles de l'état sauvage. Il est certain toutefois que les premiers colons de la Grèce n'y ont pas introduit d'emblée les coutumes ni les lois des sociétés élevées. Ce qu'on nous raconte des meurtres, des enlèvements, des rapines, des excès de toute espèce qui marquaient les temps héroïques, ne nous donne pas une haute idée de la civilisation de ces premiers âges. Les anciens Grecs allaient toujours armés, ce qui prouve, dit Aristote, qu'il n'y avait pas de sécurité et que le peuple était barbare[3]. C'était Thésée qui avait mis fin au brigandage, sur la route d'Athènes à Trézène[4].

1. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica ; lib. III.
2. *Platon*, Timeus et Critius.
3. *Potter*, Antiquities of Greece ; vol. II, p. 22.
4. *Pausanias*, Descriptio Graeciae ; lib. II, cap. 1.

Du temps de la guerre de Troie, il n'existait pas encore de monnaie ; on exprimait les valeurs par le nombre de brebis ou de bœufs donnés en échange [1].

On pourrait dire la même chose des commencements de Rome. Mais à Rome comme à Athènes, la société a pris un essor rapide, et dans l'intervalle d'un petit nombre de siècles elle s'est élevée à un degré de politesse et de culture dont nous trouvons des témoins éloquents dans les écrits et les monuments.

Un des caractères les plus remarquables de la civilisation, c'est un développement plus élevé de la moralité. Le sauvage à la base de l'échelle, n'a pas à proprement parler de sentiment moral. Le barbare n'envisage pas l'honneur, la vertu, la probité, comme nous les considérons. Le tableau que Grant trace des Hindoux est applicable de tous points aux barbares actuels du Mexique, et me paraît caractériser non seulement un peuple, mais plutôt un état social tout entier. Les Hindoux, dit cet écrivain, sont remarquables pour leur manque complet de probité ; ils sont parfaitement insouciants de la réputation qu'ils acquièrent. Ils trichent et escroquent quand ils le peuvent, font tout pour l'argent, ne reculent pas devant le faux, vendent la justice, volent et assassinent. Ils abusent de leurs inférieurs sans le plus léger scrupule, n'ont pas de compassion ni de pitié, vendent leurs enfants en esclavage, tiennent leurs femmes dans la servitude, les mêlent à des concubines, et n'ont pas de frein dans leur conduite privée, qui n'est qu'une carrière continue d'immoralité [2]. Le tableau est dur, mais il est fidèle. Et Ward ajoute, comme pour le résumer d'un seul trait, « l'idée de pureté de cœur leur est absolument étrangère [3]. »

Ainsi c'est surtout au point de vue moral que la civilisation

1. *Homère*, Ilias ; lib. VII v. 466.

2. *Grant*, Observations on the state of society in India ; Londres 1813, imprimé par ordre de la Chambre des communes.

3. *Ward*, History of the hindoos : part. III, ch. v, sect. 3.

se distingue. C'est aussi par le développement du système général des connaissances. La culture analytique des sciences, l'étude directe des productions de la nature, les essais d'expérimentation et d'induction, auxquels nous devons l'essor de nos sciences modernes, se montraient en germe à Alexandrie. C'est dans cette métropole scientifique qu'on vît le premier jardin botanique, le premier musée général, la première école de dissection, le premier observatoire outillé, la première grande bibliothèque. Mais ce beau mouvement fut arrêté court par la réaction scolastique. Les collections furent dispersées, les études interrompues. Dix ou douze siècles se passèrent, après lesquels il fallut recommencer à nouveau. Les nomades d'Asie, qui n'étaient que de simples patriarcaux, étaient venus plonger l'Europe entière dans les ténèbres de l'ignorance. On est frappé de cette lacune immense, de ce blanc dans l'histoire de l'esprit humain, qui existe entre Eratosthènes et Colomb, entre Euclide et Newton, entre Hiéron et Watt [1].

La chute des institutions scientifiques d'Alexandrie a retardé évidemment l'époque des grandes inventions, telles que celles des machines, du travail par la vapeur, de l'électricité, des arts chimiques, auxquelles la civilisation moderne doit ses merveilles. Toutefois pendant que l'Europe retombait dans la barbarie, les Arabes, il faut le proclamer, conservaient le feu sacré, comme le dépôt commun de la race humaine. Le brillant début des sciences inductives à Alexandrie est, en fait, relié par eux, comme dans une chaîne continue, à la renaissance européenne du quatorzième et du quinzième siècle.

Dans l'ouvrage d'Al-Hazen, récemment traduit par Klanikoff, on trouve la pesanteur de l'air, la capillarité, le pèseliqueur, la loi de la chute des corps, la théorie du levier. Ce fut Aboul-Raihân qui construisit la première table de

1. *Draper*, intellectual development of Europe ; p. 287.

pesanteurs spécifiques, Djafar qui introduisit en chimie l'acide nitrique, Rhazès qui fit connaître l'acide sulfurique. Djafar qui étudiait par des pesées les effets des transformations des corps, avait reconnu que la calcination, nous dirions aujourd'hui l'oxidation, augmente les poids. Avicenne avait assigné aux débris organiques fossiles leur véritable caractère ; il avait affirmé la double origine, plutonienne ou neptunienne, des terrains. Les astronomes d'Al-Mamoun avaient mesuré les dimensions de la terre. En un mot les Arabes avaient ajouté aux sciences ce que les efforts individuels pouvaient produire.

Si les Européens les avaient mieux connus ou mieux étudiés, ils auraient pu marcher plus vite, dans le siècle des Kepler, des Galilée, des Harvey, des Lister, des Gesner, des Stenson. Le peu qu'on savait pourtant venait d'eux, et se répandait par les traductions latines de leurs œuvres. Si la science, en Europe, était sans histoire, c'est que cette malheureuse contrée, rejetée en arrière par les barbares, ne s'était longtemps occupée que des sortiléges, de disputes scolastiques et de luttes armées. On comprend, sans en approuver peut-être toute la rudesse, le langage d'Ibn-Haukal, lorsqu'il a fini de décrire les pays éclairés de son temps. Enveloppant dans un même dédain les chrétiens barbares d'Europe et les nègres du midi de l'Afrique, « quant aux pays des Nazaréens[1] et des Ethiopiens, dit-il, je n'en ferai qu'une mention légère, attendu que mon amour inné pour la sagesse, la justice, la religion et les gouvernements réguliers, ne me laisse rien à citer ni à louer chez ces nations[2]. »

De nouveaux essaims de patriarcaux étouffèrent à son tour la civilisation arabe. Chaque fois que la société humaine a rétrogradé, ce fut par l'envahissement brutal d'une société moins élevée sur les domaines d'une autre société plus avan-

1. Les chrétiens.

2. *Ibn Haukal*, cité dans *Malte-Brun*, Précis de géographie universelle ; éd. de 1831, tom. I, p. 433.

cée, ce fut par la superposition mécanique de ce qui se trouvait d'abord juxtaposé. Partout les patriarcaux nomades ont constitué les grandes colonnes mobiles, et sont venus, par intervalles, interrompre le progrès des peuples fixés. C'est donc contre eux qu'il importe de nous défendre. Mais l'invention de la poudre et de l'artillerie met désormais un obstacle à l'invasion, par leurs hordes grossières, du domaine des peuples civilisés.

Ceux-ci peuvent donc marcher à l'avenir, avec plus de confiance, dans cette voie de progrès où ils sont engagés. On n'aperçoit pas aujourd'hui de limite au développement des sciences et de l'industrie. C'est un courant dont on ne peut constater que le mouvement, qui va toujours en s'accélérant. « L'an trois mille, s'écrie le naturaliste Broderip ! Où seront alors les principautés d'Europe? La vague du pouvoir aura-t-elle roulé vers l'Ouest, dans la direction qu'elle semble avoir suivie jusqu'ici ? La civilisation grandira-t-elle encore d'un mouvement rapide, sera-t-elle au summum, ou sur le déclin ? Quelque catastrophe, comme l'incendie de la bibliothèque d'Alexandrie, aura-t-elle mis à néant les trésors amassés pendant des siècles, pour forcer les hommes à recommencer du commencement des sciences et des arts? A la dernière question, du moins, on répondra non, d'une manière assurée. L'art magique de Guttenberg, de Faust et de Schaeffer répand une lumière inextinguible, et garantit l'immortalité aux pensées et aux inventions des hommes. Avec la presse, il n'y a plus de rebroussement possible ; et le fleuve de connaissances qu'elle répand continuera nécessairement à couler avec plus de force et plus d'abondance, jusqu'à ce que le temps se perde dans l'éternité[1]. »

---

1. *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, art. elephants, § 3.

## CHAPITRE IV.

### TRAITS COMMUNS DANS LE DÉVELOPPEMENT SOCIAL.

Le lecteur a certainement été frappé de trouver dans les descriptions qui précèdent, tant de points de rapprochement et d'analogies entre les sociétés humaines de divers temps et de divers pays. En matière d'habitudes, de costume, d'usages, d'inventions, d'institutions, de croyances, de légendes même, nous rencontrons des ressemblances pour ainsi dire à chaque pas. Ce caractère a quelque chose de si général et de si remarquable, il se reproduit dans des circonstances si inattendues et si variées, qu'il mériterait un examen des plus approfondis. A mesure qu'on étend les recherches sur cette matière, on voit d'ailleurs les ressemblances se multiplier sans cesse, et le sujet devient bientôt si vaste que pour le traiter complétement il faudrait un ouvrage à part. Obligés de nous borner ici à un certain nombre d'exemples, nous allons les choisir parmi les coutumes les plus diverses, et dans les ordres d'idées les plus variés. On pourra juger ainsi de la vaste étendue de ce phénomène, et de la curieuse récurrence de traits communs.

#### COUTUMES DIVERSES.

Parmi les coutumes dont je dirai quelques mots en cet endroit, celles qui se rapportent à l'art de guérir ne sont pas les moins dignes d'attention. L'idée de saigner s'était présentée à divers peuples. Les naturels d'Ounalachka, dans les îles Aléoutes, se piquaient avec un caillou de silex, quand ils étaient malades, et suçaient ensuite le sang[1]. On retrouve aussi dans plusieurs pays les médecins qui prétendent traiter par la seule inspection de l'urine des malades. Les médecins

1. *Krenitzin* et *Levachef*, Voyage fait par ordre de l'impératrice de Russie ; 1768.

thibétains, qui sont d'ordinaire des lamas ou religieux, prescrivent leurs remèdes sur le vu de l'urine, et ne sont considérés comme vrais médecins que lorsqu'ils se bornent à ce seul diagnostic[1].

On a beaucoup ri de Marco Polo quand il a rapporté la coutume des maris de la Petite Boukharie, qui se mettent au lit pendant quarante jours après les couches de leur femme, et qui reçoivent dans cette attitude les visites et les félicitations de leurs amis, tandis que l'accouchée vaque à ses occupations ordinaires et prend soin du nouveau-né. Mais cette coutume est réelle, et se rencontrait dans plus d'un endroit. Les anciens parlaient d'une nation, sur la côte orientale du Pont-Euxin, où l'on voyait le mari, après les couches de sa femme, se mettre au lit comme un malade, et se faire servir par elle[2]. Il y avait au Brésil une tribu indienne qui avait adopté le même usage. Lorsque la femme était délivrée, elle suspendait l'enfant à son cou, dans une écharpe blanche de coton, et reprenait bientôt ses travaux ordinaires, tandis que le mari se couchait dans la hutte, et recevait les félicitations des amis et des voisins[3].

Le recours aux sortiléges est extrêmement répandu. Les Lapons ont leurs sorciers. Les peuples du nord de la Sibérie ont leurs wizards, qui donnaient au général Wrangell le spectacle de leurs incantations et de leurs pratiques bizarres. Marco Polo raconte qu'au Pégou, il y avait des sorciers qui guérissaient lès malades par des chants magiques, pendant lesquels ils dansaient avec des contorsions effroyables, jusqu'à ce que l'un d'eux, saisi par l'influence du démon, tombât à terre, et déclarât par quels sacrifices il fallait conjurer l'esprit qui le faisait parler[4]. Bougainville a vu dans la Patago-

1. *Huc*, Souvenirs d'un voyage dans le Thibet ; tome I, ch. iv.
2. *Apollonius*, Argonautica ; lib. II, v. 1012.
3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tome XII, p. 186.
4. *Marco Polo*, cité dans *Malte-Brun*, Précis de géographie universelle ; éd., 1831 ; tome I, p. 557.

nie des sorciers qui avaient entrepris de chasser par leur souffle la maladie d'un enfant ; mais ce souffle s'est trouvé impuissant, car le malade est mort la nuit suivante[1]. Hearne raconte que les conjurateurs esquimeaux et hurons s'introduisent dans la bouche d'énormes morceaux de bois, au milieu de cérémonies bizarres, pour obtenir la guérison des leurs. Aux îles Sandwich, il y a des sorciers qui font des enchantements et jettent des sortiléges[2]. Dans l'archipel de la Société, on voyait des espèces d'insensés, qui se disaient possédés de l'esprit divin, et qui après leurs accès avaient perdu le souvenir de ce qu'ils avaient fait[3]. Enfin, dans notre société d'Europe, l'histoire des enchanteurs, des magiciens et des sorciers est trop connue pour qu'il soit nécessaire de l'aborder ici. Elle offre un tableau de bizarreries, de crédulité, d'aberrations d'esprit, qui n'est indigne ni des méditations du philosophe, ni des recherches de l'historien[4].

La sorcellerie se montre dès l'état sauvage ; elle traverse l'état barbare et les premières phases de la civilisation. Il serait même facile de montrer qu'elle ne fait que changer de nom et de forme dans les sociétés les plus avancées. Dans les lois, les idées changent aussi suivant le degré d'avancement social ; mais dans des phases correspondantes on retrouve souvent, chez les peuples les plus éloignés, les mêmes principes de législation, les mêmes prescriptions, et jusqu'à la même

1. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse ; 9 janvier 1768.

2. *Ellis*, Polynesian researches; 2e éd., vol. IV, p. 293.

3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages; tom. XXIII, p. 16.

4. Dans cet amas d'erreurs, aujourd'hui ridicules, auxquelles il nous semble impossible que des hommes eussent jamais ajouté foi, je prendrai un seul exemple, qui donnera une idée de tout le tableau. Agnès Sampson fut brûlée vive par Jacques Ier, alors roi d'Ecosse, pour s'être embarquée à Leith, avec deux cents de ses compagnons, dans des tamis, afin d'assister au baptême d'un chat noir, à North-Berwick (*Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 411). *Reginald Scott* (Discovery of witchcraft, 1584) dit que les sorcières parcouraient tout l'Océan, malgré les tempêtes, dans des écailles d'œuf ou des coquilles de moules.

sanction pénale. C'est ainsi qu'il y a un moment où le législateur ordonne de lapider l'adultère. Telle était la loi juive[1]. Hector dit à Pâris qu'en enlevant la femme d'un autre il a mérité d'être lapidé[2]. Et quand nous passons dans un continent distinct et isolé, nous voyons les Aztèques, qui se trouvaient dans un état social correspondant, ordonner d'immoler l'adultère à coups de pierres[3].

Les différents peuples arrivent au numéraire de la même manière. Les tribus sauvages ne font que peu d'échanges, et les font en nature. Les habitants de Tahiti n'appropriaient pas les objets utiles, dans le sens rigoureux où nous le pratiquons; et ils n'avaient pas encore de monnaie[4]. Les Péruviens, qui opéraient une nouvelle distribution des terres tous les ans, n'avaient pas non plus de numéraire, ni aucun signe pour le remplacer[5]. Il faut le développement de la richesse, et le mouvement plus actif des échanges, pour donner l'idée de la monnaie. A l'origine, l'homme n'éprouve même que le besoin de tenir des comptes. Quand le scythe Anacharsis visita la Grèce, il ne vit dans les pièces d'or et d'argent qu'un moyen de faciliter la numération, une sorte d'arithmétique par les jetons[6]. A ce compte, la première monnaie de fer des Spartiates eût été suffisante, ou même ces feuilles vertes au moyen desquelles les naturels de l'archipel Fidji communiquaient l'idée de nombres donnés[7]. Nous voyons, en effet, que la première monnaie du sauvage n'a presque pas de valeur intrinsèque. On n'observe pas sans un certain étonnement ni sans intérêt combien de tribus primitives s'accordent, dans les pays les plus éloignés, à se servir d'abord de coquilles.

1. Deuteronomium; cap. XXII, v. 24.
2. *Homère*, Ilias; lib. III.
3. *Prescott*, History of the conquest of Mexico; bk. I, ch. ij.
4. *Cook*, Ist Voyage; 13 juil. 1769.
5. *Garcilasso*, Comentarios reales; part. I, lib. V, cap. 7; lib. VI, cap. 8.
6. *Plutarque*, Quomodo quis suos profectus in virtute sentire possit.
7. *Cook*, IIIrd Voyage; 15 juil. 1777.

Dans l'Inde et dans l'Indo-Chine, l'usage des Cauris *(Cypraea annulus)*, une coquille de couleurs brillantes et du plus fin poli, remonte à une très-haute antiquité. Layard en a trouvé dans les ruines de Ninive. La monnaie de coquilles était un des traits qui, dans le quatrième siècle de nôtre ère, frappait le pèlerin chinois Fa-hian, dans sa visite au Madhyadesa ou Royaume du Milieu (l'Inde). « Le commerce se fait, dit-il, avec des coquilles ou des dents [1]. » En Afrique nous trouvons la monnaie de coquilles très-généralement adoptée. Les nègres du Sénégal n'en connaissent pas d'autres [2]. Le Kurdi *(Cypraea moneta)*, nous dit Barth, est le seul numéraire dans la Nigritie. On forme, en comptant ces coquilles, des tas de cinq, qu'on réunit par quatre pour former des tas de vingt, desquels on compose ensuite des masses de deux cents, et finalement des sacs de deux mille. Cinq ou six personnes réunies et bien exercées, parviennent à compter, dans une séance d'une demi-journée, cinq cent mille coquilles [3], qui valent mille francs de notre monnaie [4]. Ce labeur représente un total de trois journées d'un travail fastidieux, pour compter une somme qu'un coup de balance permet d'assigner, pour ainsi dire instantanément, dans nos banques.

Mais ce qui est extrêmement curieux, c'est que les Indiens de la Virginie se servaient des valves d'une sorte de moule, la Vénus mercantile *(Venus mercenaria)*, en place de monnaie [5]. Ils séparaient les valves, et les enfilaient comme ornement aux franges de leurs wampums, ou bien en formaient des chapelets qui servaient de signe d'échange.

Les Aztèques, qui étaient un peu plus avancés, employaient pour monnaie des graines de cacao *(Theobroma cacao)*, conte-

1. *Malte-Brun*, Précis de Géographie ; édit. 1831, tom. I, p. 464.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. I, p. 311.
3. *Barth*, Travels in Africa ; vol. I, ch. xxij.
4. *Ibid.* ; vol. I, ch. xxiij.
5. *Laharpe*, Ubi supra ; tom. XII, p. 358. — *Slack*, Handbook to the museum of Philadelphia ; p. 67.

nus dans des sacs qui en renfermaient un nombre donné. Après la conquête, on continua à se servir de la fève de cacao comme monnaie courante, dans les marchés [1]. La valeur était aussi bien minime ; car du temps de Cortèz il fallait 60 à 80 de ces graines pour un réal (66 centimes), et au commencement de ce siècle on en exigeait 144 [2]. C'était là le vestige d'un système monétaire dans l'enfance. Mais, comme je l'ai dit, les Aztèques étaient allés plus loin. Indépendamment de cette monnaie, ils avaient des pièces d'étain faites en forme de T ; et ils se servaient même, comme signe d'échange, de poudre d'or, renfermée dans des plumes d'oiseau [3].

Nous voyons par là que les développements du système monétaire suivent, avec une constance remarquable, les progrès sociaux des peuples. Les Aztèques, sortis de l'état purement sauvage, et entrés dans l'état de semi-civilisation, avaient une première monnaie de métal, et commençaient à employer dans les échanges un métal précieux. Dans leur isolement, les indigènes de l'Amérique suivaient donc la même filiation d'idées, et passaient par les mêmes progrès que les nations de l'ancien continent. La différence des dates absolues, le changement des climats, du sol et de ses productions, n'y faisaient rien. Ils recommençaient sur le même plan une évolution toute semblable, attestant ainsi que le développement de l'homme social n'est pas l'effet du hasard ; qu'il n'est pas dominé par les causes extérieures, bien qu'il subisse leur influence et qu'il s'adapte aux conditions externes; enfin que ce développement découle de notre nature même.

NAVIGATION PRIMITIVE.

Si c'était, aux yeux de l'évêque Wilkins, une preuve de l'infériorité de l'homme, qu'il ne fût pas en état de voler

1. *Lorenzana*, Historia de Nueva España ; p. 91. — *Laharpe*, ubi supra ; tom. X, p. 78.
2. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8° ; t. III, p. 198.
3. *Prescott*, History of the conquest of Mexico. bk. I, ch. v.

comme les oiseaux, c'est pour d'autres l'objet d'un regret profond que nous ne soyons pas amphibies. Buffon a contribué à répandre l'opinion que l'ouverture du trou de botal, et la communication entre les deux oreillettes, sont tout ce qui nous manque pour acquérir la faculté de rester longtemps sous l'eau. Mais cette communication n'existe pas dans les sirénides, on n'en trouve pas d'indice chez le phoque [1]; et nous devons reconnaître qu'il faudrait des modifications d'une autre importance pour transformer notre espèce en espèce aquatique, qui fournisse communément d'habiles plongeurs.

L'homme n'en a pas moins trouvé le moyen de passer les mers et de vivre sur l'eau : il a inventé l'art de naviguer. Il y a des animaux qui s'embarquent. En passant à la nage de grandes rivières, ils se reposent sur les bois flottants, et se laissent porter ainsi jusqu'à ce qu'ils se voient à proximité de l'autre rive. Les écureuils d'Amérique *(Sciurus carolinensis)* passent le Saint-Laurent de cette manière. L'ours polaire *(Ursus maritimus)* se pose souvent sur des glaçons flottants.

Il est vraisemblable que les radeaux naturels ont servi également aux premiers navigateurs de la race humaine. Le voyageur, en se soutenant d'une main sur un tronc d'arbre, dirigeait de l'autre les mouvements du radeau, comme le castor *(Castor canadensis)* conduit, au point où il le désire, l'arbuste qu'il a coupé au haut de la rivière, et qu'il a mis flotter sur le courant.

Les premières barques étaient de la nature la plus délicate et la plus fragile. Les Égyptiens naviguaient sur le Nil dans des nacelles formées de papyrus [2]. Au commencement de

1. L'anatomiste La Vernière n'en trouva pas de traces, ce qui ne l'empêcha pas de récuser le témoignage de ses propres yeux, pour y préférer les spéculations de son maître Buffon. Voyez sa lettre dans *Buffon*, Histoire naturelle ; éd. de *Sonnini*, tom. XXXIV, p. 47.

2. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians; vol. III, p. 61 et 185.

notre ère, les Arabes qui faisaient le commerce entre l'Egypte et l'Inde, employaient des embarcations recouvertes de cuir, qui rappellent à la pensée les barques de peau des Esquimeaux modernes. Dans la construction de ces bateaux arabes, il n'entrait pas même un clou de fer [1].

En effet les premiers canots n'étaient pas cloués. Nous observons chez la plupart des peuples ce rapprochement remarquable, que les assemblages étaient faits par coutures et par liens. Ainsi du temps d'Homère les diverses parties des embarcations étaient tenues ensemble par des cordes de lin. Les Romains employèrent le spart *(Stipa tenacissima)* pour le même usage [2]. Et le voyageur moderne trouve encore sur le Nil de la Haute Egypte, des canots avec une voile de palmier *(Cucifera thebaïca)* déployée au vent, qui sont fabriqués de planches assemblées par couture, sans un clou ni un morceau de fer dans leur construction [3].

Si nous passons à l'extrémité septentrionale de l'Asie, nous verrons les Tongouses, qui mettent sur une charpente ou carcasse des plaques d'écorce de bouleau *(Betula papyracea)* cousues ensemble, et qui se font ainsi des canots [4]. Au milieu de la Polynésie, Byron a vu aux îles du Roi George, dans l'archipel de la Société, des barques fabriquées de planches cousues ensemble. Chaque joint était recouvert d'une bande d'écaille de tortue, qui le protégeait. Ces barques étaient attachées deux à deux, à deux mètres environ l'une de l'autre ; elles formaient ainsi des bateaux couplés, et marchaient à l'aide de lourdes voiles de joncs tressés [5]. A Tongatabou, et à Middelbourg dans l'archipel Fidji, Cook a vu de son côté des canots cousus, avec recouvrement sur les jointures, dans les-

1. Periplus maris Erythraei. — *Strabon*, Geographia ; lib. XVI, cap. 1. — *Procope*, Persia ; lib. 1.
2. *Pline*. Historia naturalis ; lib. XXIV, cap. 40.
3. *Bruce*, Travels into Abyssinia ; 14 mars 1769.
4. *Isbrandt Ides* dans *Harris*, Collection of voyages ; vol. II, p. 919.
5. *Byron*, Voyage, 1765 ; dans *Hawkesworth's* Compilation, vol. I.

quels il était difficile d'apercevoir à l'extérieur les solutions de continuité[1].

Il y a donc dans ce mode d'assemblage pour les embarcations quelque chose de simple et de naturel, puisqu'on voit la méthode non-seulement persister pendant plus de trois mille ans, comme en Egypte, mais se révéler simultanément dans les contrées les plus séparées et les plus distinctes. Dans l'histoire de la première architecture navale des peuples, les canots cousus constituent une phase particulière, fondée en apparence sur les conditions mêmes du problème, et sur l'état intellectuel de l'homme encore peu expert dans les arts.

ANALOGIES SCIENTIFIQUES.

On trouve même que le parallélisme des inventions s'étend jusqu'aux créations d'un caractère plus particulièrement scientifique. Le développement des sciences est, à certains égards, un produit de notre nature, tout autant que celui des coutumes et des arts. D'où vient que « souvent dans des régions différentes et éloignées, les hommes et les lieux portent des noms semblables[2] », sinon d'un retour involontaire aux mêmes analogies ? D'où vient qu'en présence des mêmes circonstances, l'homme imagine les mêmes moyens ? N'est-ce point parce que ses idées s'enchaînent de la même manière ? Il était tout naturel en voyage de se guider d'après les étoiles. Même quand les anciens se rendaient par terre de Carthage aux Syrtes, ils se conduisaient par les astres[3]. Mais les analogies ne s'arrêtent pas à ces actes simples. Ainsi la télégraphie par les feux durant la nuit, et par les colonnes de fumée pendant le jour, a un caractère d'universalité vraiment remarquable. C'était par des stations de feux que Clytemnestre

1. *Cook*, II^nd Voyage ; 3 oct. 1773.
2. *Euripide*, Helena ; act. II, sc. 3.
3. *Pline*, Historia naturalis ; lib. V, cap. 4.

avait reçu à Argos la nouvelle de la prise de Troie, dans la nuit même de cet événement[1]. Les Chinois ont le long des routes principales et des canaux, des postes espacés d'environ une lieue, qui se font des signaux, la nuit par des feux, et le jour par la fumée qui s'élève de monceaux de feuilles allumées[2]. Les Gaulois de César appelaient leurs tribus aux armes par le reflet ou par la fumée lointaine des incendies. Or, à la seconde attaque de Cortèz contre Mexico, les Aztèques se prévenaient de village en village, au moyen de signaux de fumée[3]. Le même procédé est encore en usage parmi les Indiens sauvages du Nord-Ouest de l'Amérique. Ils élèvent de proche en proche des colonnes de fumée, pour se prévenir les uns les autres qu'il y a des ennemis dans le pays[4]. Le point de départ de la télégraphie est donc le même partout ; nos méthodes plus savantes sont en corrélation avec nos sciences plus avancées, mais à égal degré de culture, l'idée fondamentale conduit chaque peuple au même résultat.

Dans la mesure du temps, dans la division du jour, et jusque dans les signes du zodiaque, on retrouve d'autres analogies, qui ne sont pas moins dignes d'intérêt. On y voit surtout comment l'homme, partant d'une base naturelle, c'est-à-dire d'un premier fait fourni par la nature, marche de déduction en déduction dans une ou plusieurs lignes d'idées différentes.

Ainsi la combustion fournit un premier moyen de mesurer la durée. Les Japonais se servent à cet effet de mèches qui brûlent lentement, et qui sont divisées, comme la ligne de loch des marins, par une suite de nœuds[5]. En Europe, dans les ventes à l'encan, la durée des enchères était quelquefois limitée par la combustion de tant de pouces de chandel-

1. *Eschyle*, Agamemnon; act. II, sc. 1.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. VII. p. 82.
3. Ibid. ; tom. X, p. 6.
4. *Fremont*, Narration ; 18 janv. 1844.
5. *Thunberg*, Reise ; 18 févr. 1776.

les[1]. Les anciennes règles des monastères recommandaient au veilleur *(significator horarum)* de suivre les mouvements de la sphère étoilée, ou bien, par le temps couvert, de chanter des psaumes et de noter la combustion des bougies[2].

Mais quant à la division du jour en heures, il n'y avait pas de phénomène naturel pour indiquer le nombre des parties, et ce nombre, laissé ainsi à la décision arbitraire de chaque peuple, varie de l'un à l'autre. Il est vrai que la division en douze (ou en vingt-quatre qui est deux fois douze) prédomine. C'était une analogie avec la division de l'année en douze mois, qui est indiquée par le cours de la lune. Mais cette analogie n'était pas universellement appliquée. D'où l'on pourrait conclure qu'il faut, au moins dans certaines circonstances, une base naturelle pour amener les hommes aux mêmes déductions.

Parmi les peuples qui divisaient le jour en douze, on peut compter toutes les nations policées ou semi-policées de l'antiquité, à commencer par les Grecs, qui avaient reçu cette division des Babyloniens[3]. On trouve cette même division jusqu'au Japon, où les cloches annoncent l'expiration de chaque douzième du jour[4]. Mais tout autre nombre pouvait être aussi bien employé. Les Chinois, par exemple, partagent la nuit en cinq veilles, et sonnent à de courts intervalles un, deux et jusqu'à cinq coups, selon la veille dans laquelle on se trouve en ce moment[5]. Les Aztèques divisaient le jour d'après les puissances de deux, en huit[6] ou même en seize[7]. Les peuples

1. *Lardner*, Museum of science and art; vol. V. p. 117. — C'est de cet usage que nos hommes de loi ont conservé l'expression « à l'extinction des feux. »

2. *Pierre Damien*, De perfectione monachorum ; cap. 17. — Ordines Clunii Bernardini monasteri ; pars I, cap. 51. — Cités par *Beckmann*, Geschichte der Erfindungen.

3. *Hérodote*, Historia ; lib. II, cap. 109.

4. *Thunberg*, loc. cit.

5. *Le Comte*, Voyage en Chine ; 1687.

6. *Al. de Humboldt*, Vues des Cordillères ; p. 128.

7. *Gama*, Descripcion historica de las dos piedras ; Mexico, 1832 ; part. II, append. i.

qui sont encore dans la phase inférieure de la barbarie, et qui sortent à peine de l'état sauvage, n'ont pas même de division du jour en parties égales. Ils se contentent, comme les Tahitiens et les Arabes nomades, d'appliquer des noms aux principales phases naturelles de la journée : le lever du soleil, son élévation, sa culmination, sa chute ; la fin du crépuscule, la nuit proprement dite, le premier chant du coq et l'aube du jour.

De même que la base douze, fournie par le calendrier lunisolaire, s'applique par une analogie naturelle aux subdivisions du jour, cette base s'étend aussi à la numération des années[1]. Le principe de cette analogie est rendu parfaitement évident par un cas particulier qui se présentait chez les Aztèques. Il est bien vrai que douze est le nombre des révolutions de la lune dans une année ; mais ce multiple n'est pas exact. Le nombre de lunaisons renfermées dans l'année solaire est compris entre douze et treize. Or, les Aztèques avaient adopté la base treize, et formaient des périodes de treize jours et de treize ans. Toutefois douze est non seulement plus exact, quand on considère le nombre des lunaisons contenues dans l'année, mais il présente l'avantage de mieux se prêter aux subdivisions.

En Asie, il y a un cycle de douze ans. Chaque année a son symbole, qui n'est autre que la répétition du symbole affecté à l'un des douze signes du zodiaque. Les Mongols d'une part et les Tartares-Mandchoux de l'autre, font usage de deux séries de signes symboliques qui se ressemblent tellement qu'on ne peut guère leur refuser l'unité d'origine. La proximité où vivent ces peuples autorise d'ailleurs cette supposition. La variante la plus importante affecte le huitième signe, qui est

1. On l'appliquait même presque constamment dans tout ce qui touchait à l'astronomie. Ainsi les Grecs avaient une rose des vents divisée en douze (*Sénèque*, Quaestione naturales ; lib. V, cap. 17). Les Japonais divisent aussi le compas en douze (*Thunberg*, Reise nach Japan ; mars 1776).

une brebis d'un côté et une chèvre de l'autre[1]. Les onze autres termes arbitraires peuvent être considérés comme identiques. Mais il est certainement bien digne d'attention que l'on retrouve dans la série de douze jours des Aztèques quatre symboles identiques : le lièvre, le serpent, le singe et le chien ; et trois autres symboles qui ne sont que des modifications adaptées à la nature locale : l'ocelot pour le léopard, le lézard pour le crocodile, l'aigle pour la poule (que les naturels d'Amérique ne possédaient et ne connaissaient pas)? Cette identité ou presque identité de sept termes sur douze est sans doute de nature à nous surprendre. Dans le calendrier lunaire des Aztèques sept termes s'accordent aussi avec les symboles hindoux : un serpent, une canne sauvage, un rasoir, la route du soleil, la queue d'un chien et une maison[2]. Ce sont là des représentations qui semblent porter un caractère arbitraire. On n'en est que plus étonné de ces rencontres. Si les symboles choisis se sont présentés de part et d'autre à l'esprit en vertu d'une même loi de développement naturel, il faut avouer que nous avons perdu aujourd'hui, peut-être en changeant d'état social, le fil conducteur d'après lequel s'établissait la contiguïté des idées. Si les noms étaient arbitraires, la probabilité de retrouver des choix semblables, pour tant de termes à la fois, serait presque nulle. Et s'il fallait recourir à l'unité d'origine de ces conventions, quand et par où se serait établie la communication entre les deux peuples ?

Ces énigmes de l'histoire pourront exercer longtemps encore les érudits et les philosophes. De toutes les solutions proposées, il n'y en a pas une seule qui ne soit entourée de difficultés. Et pourtant nous ne devons pas trop nous presser de regarder comme des choix principalement arbitraires, des rapprochements symboliques ou allégoriques, dont nous

1. *Ranking*, Historical researches on the conquest of Peru by the mogols ; p. 370.

2. *Al. de Humboldt*, Vues des Cordillères ; p. 152.

ne saisissons plus les raisons. En matière d'analogies, les peuples sauvages et ceux qui vivent près de la nature, suivent un certain cours de réflexions dans lequel nous n'entrons plus aujourd'hui.

Il y a d'ailleurs certaines associations d'idées et de signes qui sont en quelque sorte naturelles, et qui se retrouvent, pour cette raison, chez la plupart des peuples. On comprend, par exemple, qu'un signal de couleur pourpre (ou couleur de sang) fut approprié à l'ordre d'entamer le combat [1]. La couleur blanche et les branches vertes servent, au contraire, à annoncer les dispositions pacifiques ; et avec ces emblêmes dans les mains, presque toutes les nations de la terre se confient à la bonne foi des étrangers [2]. Les Espagnols avaient trouvé qu'à Tlascala les insignes blancs étaient les marques de la paix [3].

De même les divers peuples se sont accordés à décorer les mausolées et les cimetières d'arbres au feuillage réduit. Le saule pleureur *(Salix babylonica)*, et les diverses espèces d'ifs *(Taxus)* et de cyprès *(Cupressus)* répondent à cette première conception. Il est intéressant de remarquer que les naturels de la Polynésie plantaient sur les tombeaux des casuarinas *(Casuarina platyphylla)*, dont le port est plein de tristesse. Cet usage se retrouvait aux îles Tonga comme à celles de la Société [4]. La couleur gris foncé de cet arbre, ses branches longues et touffues, qui se penchent vers la terre, ses feuilles réduites et clair-semées s'associent bien au sentiment mélancolique qu'il s'agissait d'exprimer. On peut dire à peu près la même chose des algarobes *(Prosopis glandulosa, P. siliquastrum)* des deux continents américains.

Les rencontres qu'on a constatées dans la symbolique se poursuivaient au-delà de ces premiers rapprochements sen-

1. *Potter*, Antiquities of Greece; vol. II, p. 78.
2. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XX, p. 84.
3. *Prescott*, History of the conquest of Mexico; bk. III, ch. 4.
4. *Laharpe*, ubi supra ; tom. XX, p. 206.

sibles. Il y en avait dans les arts plastiques, dans les arts du dessin, dans la géographie, dans l'astronomie. Ainsi les Algonquins nommaient l'étoile polaire *Oquoari*, qui veut dire l'ours [1], avant qu'ils eussent jamais entendu parler de l'ourse de nos sphères. Les Tahitiens appelaient *ainanu*, qui veut dire les jumeaux, notre constellation zodiacale des gémeaux[2], marquée par deux étoiles brillantes de la même grandeur. Les Japonais placent comme nous dans le signe du cancer un crustacé, une de leurs espèces comestibles, la limule à doigts variés *(Limulus heterodactylus)*. Ces rencontres sont remarquables à plus d'un titre. Toutefois je n'hésite pas à reconnaître qu'elles portent seulement sur de simples combinaisons d'idées deux à deux, tandis que dans les ressemblances zodiacales dont je parlais tout à l'heure, il s'agissait de combinaisons plus compliquées. Mais comme celles-ci sont accompagnées de tant d'autres rencontres dont nous saisissons mieux les causes, on est tenté de conclure du simple au composé.

LÉGENDES.

Les traditions mythologiques, héroïques, cosmogoniques, religieuses, nous prouveraient de leur côté que malgré sa fécondité, l'esprit humain retombe maintes fois sur des associations d'idées toutes semblables : il se répète dans ses légendes. Souvent sans doute il existe un premier fondement historique ou scientifique, qui donne une base commune. Mais alors même les détails légendaires, la glose, ont souvent des analogies surprenantes. Ils présentent toutefois, en même temps, des différences qui sont de nature à faire au moins soupçonner la pluralité des sources d'invention.

Même dans l'un des récits le plus généralement répandus celui d'un déluge, on trouve de notables différences. Le fait

1. *Leclercq*, Relation de la Gaspesie, p. 152. — *Charlevoix*, Description de la Nouvelle France, tom. III, p. 400.

2. *Ellis*, Polynesian researches, 2e éd. vol. III, p. 172.

principal de l'invasion des eaux et des ravages qu'elles exerçaient sur le monde est répété, avec une sorte d'accord, dès l'antiquité la plus reculée, en Chine, dans l'Inde[1], en Perse, aussi bien que chez le peuple juif. Châteaubriand a basé sur cette coïncidence un des chapitres les plus intéressants de son Génie du Christianisme. Il aurait pu montrer aisément que les rapprochements s'étendent souvent à certains détails aussi bien qu'au fait principal. La tradition grecque citée par Lucien, mentionne non seulement l'arche, mais la conservation dans cette arche d'un couple de chaque espèce d'animaux[2]. La tradition des Aztèques parle de la colombe lâchée par les habitants de l'arche, pour connaître si la terre était quelque part à sec[3]. Mais ces traditions, qui s'accordent sur certains détails, diffèrent en même temps sur beaucoup d'autres. Elles laissent donc apercevoir, en même temps qu'une ressemblance générale, des traits qui sont propres aux divers peuples et aux diverses localités.

Il n'est pas d'ailleurs étonnant qu'en peignant des événements semblables, il arrive à plusieurs narrateurs d'introduire les mêmes incidents. Ces incidents, en effet, ne sont pas entièrement arbitraires. Ils ont un rapport avec le sujet principal. Le canevas même des légendes est un fond fourni par les préoccupations de l'esprit humain. Dans des phases sociales correspondantes, la Chine, l'Inde, l'Egypte, le Pérou, le Mexique, la Russie, l'Allemagne, nous fournissent des répétitions sans nombre de récits légendaires, relatifs, bien entendu, dans chaque contrée distincte, à un personnage d'un nom différent. Ces similitudes sont cependant si frappantes, et forment un trait si général, non seulement de la mythologie comparée, mais de toute l'histoire légendaire, que Jacob Grimm avait conçu le projet d'entreprendre la clas-

1. Dans le Bhagawata-Purana (Asiatic researches; vol. II, mém. 7).
2. *Lucien*, De dea syria ; cap. 12.
3. *Gemelli Carreri*, Giro del mondo; éd. Naples, 1700, tom. VI, p. 38. — Adopté par *Al. de Humboldt*, Vues des Cordillères ; p. 223.

sification des légendes de tous les pays. Il ne les eût pas groupées par contrées, mais selon les idées philosophiques, scientifiques ou morales, qu'elles renfermaient. Il eût rangé ces productions par genres et par espèces, comme les plantes et les animaux des naturalistes. Ce grand travail sera accompli quelque jour[1]. Il montrera, nous n'en doutons pas, de la manière la plus claire, une uniformité de plan surprenante dans le développement de l'esprit humain.

### REMARQUES GÉNÉRALES.

Le lecteur doit être maintenant convaincu qu'il n'y a peut-être pas deux peuples sur la terre, entre lesquels on ne puisse trouver de nombreuses analogies d'habitudes, de mœurs ou de législation. Quelque éloignés que soient les lieux, les temps, et parfois même les conditions politiques, on retrouve des ressemblances frappantes, qui se poursuivent souvent dans des détails qu'on attribuerait volontiers au caprice ou à la fantaisie. Il y a des passages d'Homère qui s'appliqueraient mot pour mot aux Hindoux modernes, des descriptions d'Hérodote qui semblent faites pour les habitants du Nouveau Continent, des chapitres de Marco Polo qui conviendraient aux voyages de Vespuce et de Cabral. Dans l'histoire du développement humain, il est presque impossible de trouver une idiosyncrasie vraiment unique : il y a toujours une copie ou une ressemblance quelque part.

Ces analogies ont été attribuées de bonne heure à la contiguïté et à la filiation des peuples. Pline disait déjà que le culte, la langue, et les noms des villes permettent de tracer les rapports et les migrations des nations anciennes[2]. La proposition a certainement beaucoup de vérité en ce qui touche

1. *Fr. Bacon*, dans son traité intitulé Wisdom of the ancients, semble avoir entrevu le lien des légendes avec le développement de l'intelligence collective du peuple.

2. *Pline*, Historia naturalis ; lib. III, cap. 3.

les appellations géographiques. Les noms des fleuves et des montagnes se communiquent du peuple conquis aux conquérants, et survivent aux changements de maîtres ; les noms des villes eux-mêmes ne font souvent que revêtir une forme légèrement variée, adaptée à la langue nouvelle qui vient remplacer l'idiôme ancien. Les appellations géographiques restent ainsi comme des témoins de la distribution des premiers peuples. Guillaume de Humboldt en a fait l'usage le plus judicieux pour tracer les anciennes limites des Ibériens[1].

C'est que les langues n'ont pas seulement en elles-mêmes quelque chose de conventionnel, elles dépendent dans leur formation, des communications entre les hommes. Un idiôme est l'œuvre collective d'un groupe, et de ce groupe seulement. Les langues ne se refont pas et ne se répètent pas. Il n'y a pas de races distinctes qui aient créé sur d'autres points du globe la contre-partie du latin ou de l'allemand. Grâce à l'unité d'origine de chaque langue, nous pouvons nous servir des monuments de cette langue pour étudier les relations ou parentés du peuple auquel elle appartenait.

Mais quand nous passons à d'autres classes de faits, qui ne dépendent pas de combinaisons aussi compliquées, nous n'avons plus les mêmes garanties que les analogies prouvent l'unité de source. La ressemblance de cent mots racines, celle d'une centaine de cas d'inflexions et de formes grammaticales, constituent un ensemble imposant de similitudes. La part des rencontres fortuites peut être négligée, pour ainsi dire, au milieu de cette masse de traits communs ; le hasard ne fait pas que deux dessins compliqués se recouvrent dans une partie notable de leur étendue. Mais rien ne prouve l'unité d'origine quand il ne s'agit que d'un petit nombre de traits de mœurs, qui n'attestent souvent que des actions ou des idées très-simples, et qui sont presque toujours indépendants d'un système arbitraire de conventions.

1. *Guil. de Humboldt*, Prufung der Untersuchungen über die Urbewohner Hispaniens ; in-4°.

Ces analogies de lois, de mœurs et de coutumes, sont même faciles à exagérer. On a souvent présenté les rapports sans les accompagner des différences. Ces similitudes ont sans doute leur aspect curieux. C'était sur elles que Bailly se fondait pour remonter des différentes nations de l'Asie à un peuple primitif, unique, qui en aurait été la souche, et d'où ces nations auraient reçu leur civilisation toute faite et complète. C'était sur elles encore que s'appuyait le savant Larcher, lorsqu'il ne voulait voir dans l'Inde qu'une colonie de l'Egypte. Mais, pour juger du peu de poids que la similitude des lois et des usages doit avoir dans la question des migrations des peuples, il suffit de montrer qu'elle s'étend à des nations qui étaient bien certainement séparées, et l'on peut dire isolées l'une de l'autre, à l'époque où certaines de ces lois, de ces coutumes et de ces mœurs ont commencé.

Pour s'en convaincre, on n'aura besoin que de parcourir les ouvrages principaux, consacrés à la défense de ces théories de rapprochement. De Pauw, qui a voulu prouver que les Chinois et les Égyptiens ne formaient d'abord qu'un même peuple[1], met en parallèle des institutions qui se ressemblent, mais dont l'histoire de ces deux nations nous fait connaître, dans plus d'un cas, l'origine distincte, locale, indépendante, dans chacun de ces centres séparément. Ranking[2], malgré tout ce que ses rapprochements ont d'ingénieux, n'a pu éviter le reproche d'avoir forcé les similitudes, et surtout d'en avoir tiré des conclusions hasardées, que les prémisses ne justifiaient pas. S'il n'a persuadé à personne que les Incas fussent des Mongols, il n'a pas été plus facile à Brasseur de Bourbourg de nous convaincre que les aborigènes de l'Amérique centrale fussent des Allemands[3], ni à

1. *De Pauw*, sur les Egyptiens et les Chinois ; Paris, 2 vol. in-8°.

2. *Ranking*, Historical researches on the conquest of Peru by the moguls ; Londres, 1827.

3. *Brasseur de Bourbourg*, Histoire des nations civilisées du Mexique et de l'Amérique centrale durant les siècles antérieurs à Colomb ; Paris, 1857, 2 vol. in-8°.

Kingsborough d'établir à la satisfaction générale que les Aztèques sortaient du peuple juif[1], ni enfin à R. Ellis de démontrer que les Étrusques étaient venus en droite ligne de l'Arménie[2].

Boturini a cru reconnaître entre les deux centres semi-policés de l'Amérique, le Mexique et le Pérou, des analogies de mœurs et de civilisation, qui sans doute ne sont pas toujours fictives. Dans le douzième siècle, au milieu des ravages d'une peste, il y eut une migration de Toultèques vers le Midi. Mais où est la preuve que les Péruviens de Manco-Capac n'avaient pas d'autres ancêtres que ces émigrants[3].

Il n'y a qu'une seule circonstance dans laquelle on puisse inférer la communication de certaines coutumes ou de certaines connaissances, de peuple à peuple. C'est lorsqu'on trouve ces coutumes ou ces connaissances répandues exclusivement autour d'un seul centre géographique. Il en était ainsi, par exemple, de la semaine de sept jours. Les Egyptiens et les Grecs, fidèles aux principes généraux de leur numération, faisaient des décades[4]. Les Aztèques reprenaient ici leur cycle de treize[5]. Mais tout l'Ancien Continent, et ce continent seulement, connaissait la semaine de sept jours ou quartier lunaire[6]. On l'a trouvée au Congo, lors des premières visites des Européens[7]. Tous les mahométans d'Afrique s'en servent[8]. En Orient, elle a été répandue depuis l'aurore de la civilisation[9]. Les Chinois et les Bouddhistes ont consacré à chaque planète le même jour que nous lui dédions.

1. *Kingsborough*, Antiquities of Mexico ; Londres, 1830-1845, 9 vol. in-fol.
2. *R. Ellis*, The armenian origin of the etruscans.
3. Voyez la discussion de cette hypothèse par *Al. de Humboldt*, dans le Neue Berlin Monatschrift ; 1806.
4. *Potter*, Antiquities of Greece ; vol. I, p. 497.
5. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk. I, ch. 4.
6. *Dion Cassius*, Historia romana ; lib. XXXVII.
7. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages : tome III, p. 29.
8. *Barth*, Travels in Africa ; vol. III, ch. lvij.
9. *Laplace*, Exposition du système du monde; lib. V, ch. 1,

Les Malais avaient adopté à Java la semaine de sept jours[1]. En sorte que nous voyons ce mode de compter répandu dans tout l'Ancien Monde, sans toutefois en sortir. Tout annonce, par conséquent, qu'ici la communauté d'usage est fondée sur une communication entre les peuples.

Mais quand les mêmes coutumes se rencontrent dans des centres géographiques distincts, isolés l'un de l'autre soit par de grands espaces où ces coutumes demeurent inconnues, soit par des mers que les peuples dont il s'agit n'avaient pas traversées; quand les mêmes usages reparaissent dans deux époques chronologiques séparées par une longue période d'années, durant laquelle ces usages étaient ignorés, on se prend à croire que l'esprit humain peut se répéter. Parfois même on en a la preuve la plus positive. Ainsi, en Europe, le cerf-volant n'était pas connu avant Newton, qui en est l'inventeur. Pourtant quand les premiers navires anglais et français abordèrent à Tahiti, les enfants polynésiens s'amusaient sur la grève à faire enlever par le vent de vrais cerfs-volants[2]. Il serait difficile de trouver une preuve plus complète et plus frappante de ce fait, que les mêmes idées peuvent surgir à la fois de plusieurs côtés.

L'expérience prouve d'ailleurs que dans le monde moral et dans le monde intellectuel, il y a un enchaînement de conséquences plus étroit et mieux défini qu'on ne s'y attendrait d'abord. La filiation des idées est soumise à des influences communes, et gouvernée par des lois. Comment expliquer autrement que, dans une société donnée, les excès, les délits, les crimes reviennent dans certaines proportions réglées. Les prisons reçoivent leur contingent aussi régulièrement que les hôpitaux[3]. Même dans les actes en apparence les plus accidentels, les plus arbitraires, l'influence toute puissante de la nature humaine se fait sentir. Non seulement le

1. *Raffles*, History of Java; vol. I, p. 531.
2. *Ellis*, Polynesian researches; 2me éd., vol. I, p. 228.
3. *Quetelet*, Sur le développement de l'homme et de ses facultés; tom. I.

nombre de lettres mises à la poste sans adresse est à peu près constant chaque année; mais les sommes qu'on y trouve renfermées forment à peu près un même total[1].

L'homme, guidé par ses instincts et par ses idées premières, adapte son existence aux conditions dans lesquelles il vit. Nos actes sont donc régis par ces deux causes, l'instinct et l'adaptation. De même une coutume a toujours une double origine. Elle a d'abord un fondement dans la nature des choses: c'est ce que j'appellerai l'élément naturel. Elle reçoit ensuite sa forme sous l'influence de circonstances extérieures et variables, le caractère du peuple, les événements concomitants, les mœurs régnantes, les idées propres des premiers hommes qui introduisent et qui établissent les usages : c'est l'élément accidentel. La première source donne les ressemblances; tandis que de la seconde peuvent résulter des différences.

En matière de coutumes, les fils de l'analogie sont d'ailleurs si nombreux, qu'ils conduisent pour ainsi dire où l'on veut, et qu'ils nous mènent aux résultats les plus contradictoires. Ainsi les peuples de l'Océanie se rattachent d'une manière frappante à ceux de la Mal. isie et des péninsules de l'Inde, tant par le langage et par les caractères ethnographiques que par les usages, les mœurs, et souvent les lois. Mais lorsqu'on les compare aux indigènes de l'Amérique, on trouve presque autant de raison de les déclarer américains. Ils ont comme ceux-ci le tatouage ; ils embaument les corps sans les inhumer; ils exposent les enfants, prétendent (comme les Incas) que l'homme descend du soleil, portent le vêtement *pongo*, se parent de plumes dans les cheveux, et jouent au jeu des échecs comme les Araucaniens[2].

De même qu'on a conduit Ulysse dans toutes les parties de l'Afrique et de l'Europe, et qu'on l'a fait fondateur de toutes

1. *Lardner*, Museum of science and art ; vol. VIII. p. 96.
2. *Ellis*, Polynesian researches; 2me éd., vol. I, p. 119.

nos grandes villes, il n'y a pas de nation qu'on n'ait fait sortir des Hébreux, et pas de monument ancien où l'on n'ait retrouvé la bible. Au commencement de ce siècle Palin avançait encore que les papyrus égyptiens n'étaient pas autrechose que les psaumes de David traduits en chinois; et Lenoir, sans spécifier le livre qu'ils contenaient, affirmait au moins qu'ils étaient Hébreux[1].

Il faut donc prendre garde de conclure trop vite et trop aisément à l'identité. C'est plus souvent la pluralité qui est le phénomène. Ce ne sont pas seulement les usages, les institutions, les mœurs, qui se renouvellent en se ressemblant, dans des centres distincts. La même loi s'étend aux opérations de l'intelligence. Que de découvertes et d'inventions qui sont revendiquées de plusieurs côtés à la fois ! Si nous parcourons le grand ouvrage de Dutens [2], nous serons même forcés de reconnaître qu'il n'est pour ainsi dire aucune idée qui n'ait été, non pas réalisée, mais au moins pressentie, d'intervalle en intervalle, annoncée au monde de temps à autre, jusqu'à ce que vînt l'heure d'une conception claire et de la mise à exécution.

Il est en outre extrêmement frappant que les principales inventions des temps modernes soient presque toujours revendiquées par deux ou trois auteurs à la fois. Un moine d'occident réinvente la poudre des Chinois ; Koster et Guttenberg se disputent l'invention de l'imprimerie ; Lapprey, Metius et Zacharias Jansen arrivent ensemble au télescope, Leibnitz et Newton, au calcul infinitésimal, Niépce et Daguerre à la fixation des images de la chambre obscure, Morse et Wheatstone au télégraphe électrique. Toutes ces rencontres peuvent-elles provenir de la seule puissance du hasard ? N'attestent-elles pas, au contraire, que l'intelligence humaine a son développement aussi réglé, aussi infaillible que l'organisme

1. *Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 61.
2. *Dutens*, Histoire des inventions et découvertes ; 3 vol. in-8°.

individuel lui-même ? Dans la chaîne des connaissances, un anneau s'ajoute après l'autre, non point par hasard, ni par la chance capricieuse des personnalités exceptionnelles ; les ouvriers qui accomplissent l'œuvre sont le produit du développement général, comme le fruit de l'arbre vient de la fleur. Le passé nous est garant que, dans l'avenir, nous pouvons, compter sur eux.

On peut ralentir sans doute le progrès de l'intelligence collective de l'espèce. Mais cette influence ne prouve pas que le progrès soit affranchi de toute loi, ni qu'il soit en dehors de l'ordre normal de la nature. On peut aussi retarder la croissance d'un membre, ou même atrophier un organe complétement. La loi du développement corporel, dans les conditions de liberté, n'en est pas pour cela moins évidente ni moins certaine. Rien ne frappe comme le fait de la continuité, dans le développement du système de nos connaissances. C'est seulement en apparence que, depuis la destruction des écoles d'Alexandrie jusqu'à la renaissance, il existe une lacune dans la marche de la civilisation, de la science et de l'art. A cette interruption en Europe, analogue à un simple accident de croissance, correspond en effet, comme on l'a vu tout à l'heure, le mouvement arabe, dont les occidentaux ne tiennent pas assez compte et avec lequel ils ne sont pas assez familiers. La continuité ne fut donc pas, au fond, interrompue, et il n'y a rien au total, dans la marche de la civilisation et le progrès des lumières, pour infirmer l'idée que le développement de l'intelligence humaine ne soit gouverné par des lois.

Si les inventions scientifiques, si les opinions morales, sont en grande partie produites d'après ces lois, pourquoi les traditions poétiques et les légendes ne seraient-elles pas également influencées par des tendances intérieures, des tendances communes au plus grand nombre des individus de l'espèce ? Car ce n'est pas seulement dans les coutumes essentiellement matérielles que l'homme reprend partout les mêmes voies, c'est souvent dans des chaînes d'idées d'une grande comple-

xité. « Nous voyons avec étonnnement, dit Humboldt, que dans les régions les plus éloignées les unes des autres, sous les climats les plus différents, l'homme suive le même type dans ses constructions, dans ses ornements, dans ses habitudes, et jusque dans la forme de ses institutions politiques[1], » c'est-à-dire non-seulement dans le simple, mais dans le composé.

Toutes les conjectures avancées légèrement sur la filiation et la contiguïté des peuples, tombent, ce nous semble, devant quelques remarques bien simples, fondées sur le transport des arts utiles, des plantes alimentaires et des animaux domestiques. L'usage du feu, la connaissance du fer, le pain de blé, la compagnie du chien et du cheval, sont des objets plus importants pour l'homme que les idoles mêmes, les cérémonies du mariage, ou la loi qui punit l'adultère et l'assassin. Ce sont, en outre, des premiers traits qui ne s'oublient ni ne se perdent. Un peuple porterait avec lui les céréales, s'il emportait la coutume d'ouvrir les sillons par une fête solennelle, aux premiers travaux du printemps. Une fête de cette nature était établie dans l'ancienne Egypte[2]; une cérémonie toute semblable se pratiquait en Chine[3]; le sultan de Bournou inaugure les travaux des champs en faisant plusieurs trous de sa propre main[4]; et l'Inca du Pérou ouvrait le sol à la charrue, une fois l'an en présence du peuple[5]. Cependant les Péruviens n'avaient pas les céréales d'Europe; ils ne cultivaient qu'un grain indigène (le maïs); et les nègres du Soudan plantent aussi leur graminée propre (le millet). Au Pérou les Incas n'avaient même pas découvert eux-mêmes la plante céréale qu'ils cultivaient: ils l'avaient reçue, avec le

1. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne; éd. in-8°, tom. II, p. 273.
2. *Hérodote*, Historia.
3. *Ant. Caillot*, Curiosités naturelles, historiques et morales de l'empire de la Chine.
4. *Browne*, Travels in Egypt and Lybia; 1793.
5. *Carli*, Lettres américaines; tom II, p. 7, 8.

coton et le piment, des Toultèques, qui étaient venus du Nord dans le septième siècle de notre ère[1]. Qui peut donc douter que les honneurs et l'encouragement accordés par le souverain à l'agriculture, ne soient, sur ces points éloignés, des rencontres, déterminées par des causes analogues, et non pas des coutumes importées ni des souvenirs ?

A l'époque des premières découvertes géographiques modernes, l'usage du feu était répandu dans tout le monde habité, à l'exception seulement de Ténériffe et des îles Marianes. Le chien était à l'état domestique dans les deux hémisphères, et jusque dans les îles de l'Océanie. Les indigènes de la Nouvelle Zélande avaient des chiens *dingo* qu'ils mangeaient[2] ; les naturels de l'archipel de la Société engraissaient avec des fruits, pour le même usage, le chien *ouri*[3] ; pendant que les Péruviens tuaient le chien *runalco*[4], et que les Mexicains châtraient et vendaient au marché le chien muet *techichi*[5]. L'usage de manger le chien existait, dans l'antiquité, chez les Carthaginois, et s'était perpétué jusqu'au voyage de Shaw dans la Barbarie. Les aborigènes du Danemarck et de la Suisse avaient aussi des chiens avec eux, dans l'âge de la pierre[6]. Dès l'aurore de l'histoire, cet animal était le compagnon de l'homme en Orient, et dans toute l'Asie. D'où l'on voit que le chien était de bonne heure presque aussi généralement répandu que l'usage du feu.

Mais il faudrait bien se garder de conclure de cette distribution à peu près générale du chien domestique, à l'unité d'origine de tant de coutumes, de lois et d'habitudes qui se ressemblent chez diverses nations. Au cas du chien opposons,

1. *Al. de Humboldt*, ubi supra ; tom. III, p. 53.
2. *Cook*, Ist voyage ; 1770.
3. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3me éd., vol. V.
4. *Al. de Humboldt*, ubi supra; tom. III, p. 223.
5. *Lorenzana*, Historia de Nueva España ; p. 103.
6. *Morlot*, dans le Bulletin de la Société Vaudoise des sciences naturelles ; 1859.

en effet, celui d'autres animaux domestiques, aussi utiles, plus utiles même que ce compagnon. Le cheval, le bœuf et la brebis, qui ont été introduits en Europe dans les temps anté-historiques, manquaient au contraire soit dans le Nouveau Continent, soit dans l'Océanie, soit même dans le midi de l'Afrique. Il semble que l'introduction du cheval parmi les Cafres ne remonte pas au-delà des conquêtes des Arabes[1]. Les restes de cet animal n'ont été trouvés, en Suisse et en Danemarck, qu'avec les outils de l'âge du bronze; tandis que le bœuf, la brebis, la chèvre et les céréales *(Triticum vulgare, T. dicoccum, Hordeum distichon)*, étaient connus des aborigènes de la Suisse dès l'âge de la pierre. Le bœuf et la brebis étaient aussi parvenus très-anciennement dans le Danemarck[2]. Au contraire, les Indiens de l'Amérique du Nord n'avaient pas un seul mammifère domestique, autre que le chien. Les Polynésiens, sans avoir ni le bœuf ni le cheval, ni même la brebis qui était d'un transport plus facile, possédaient le coq et le porc *bouhaha*. Mais les Péruviens n'avaient joint au chien que des espèces indigènes de l'Amérique méridionale, le lama, la vigogne et l'alpaca.

Si l'on présentait comme une objection la difficulté du transport des grands animaux, il serait aisé de montrer que, dans les voyages par terre, les émigrants emmènent leurs quadrupèdes de pâture avec eux. Mais il y a un fait bien plus frappant, c'est que les Gouanches avaient des chameaux à Ténériffe. Certaines émigrations accidentelles pouvaient se trouver privées des choses utiles ; mais la règle habituelle devait être le transport et la propagation des espèces devenues nécessaires ou presque nécessaires à la vie.

Si donc on part de l'hypothèse, qui n'est pas d'ailleurs démontrée, d'une origine unique de l'homme, il n'en faut pas moins reconnaître que trois grands rameaux au moins de la

1. *Prichard*, ubi supra ; vol II.
2. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. ij.

race humaine, les Polynésiens, les Nègres et les Américains, ont dû se séparer les uns des autres à une époque antérieure à la conquête du cheval, qui elle-même date du commencement de l'âge du bronze. Cette séparation serait antérieure aussi à la mise en culture de nos céréales, dont l'aire était encore plus limitée que celle du cheval[1]. Elle serait très-antérieure enfin à l'art d'extraire le fer, qui faisait l'objet d'une connaissance encore moins répandue. Voilà donc un événement qui, dans l'hypothèse de l'unité originaire, serait arrivé pendant l'âge de la pierre, ou au plus tard vers le commencement de l'âge du bronze. Que pouvons-nous conclure maintenant de la ressemblance d'usages, de lois, d'institutions, qui appartiennent pour la plupart à des états sociaux plus avancés, et qui ne pouvaient pas exister, même en germe, au temps où la séparation supposée s'opérait ? La seule conclusion possible c'est que l'esprit humain suit une même marche dans ses développements, c'est qu'à côté des plus grandes différences idiosyncrasiques, il y a des traits communs qui se retrouvent partout dans le tableau. L'homme se développe sur un même plan dans des états sociaux parallèles, et jusqu'aux détails mêmes se renouvellent.

—

## CHAPITRE V.

### RAPPORTS ENTRE LES MEMBRES D'UNE SOCIÉTÉ.

La vie de société crée entre les membres d'un même groupe des relations de diverse nature, par lesquelles nous allons terminer cet examen. Les individus sont mis en contact, et se conduisent alors d'une certaine manière, suivant les circonstances qui les mettent en rapport. Cette classe de phénomènes s'étend aux sociétés d'animaux comme à celles de l'espèce humaine.

1. Consultez *Link*, Die Urweld und das Alterthum.

SALUT ET AFFIRMATION.

Beaucoup d'animaux sociables ont une manière de se reconnaître et de se saluer : les fourmis par un attouchement de leurs antennes ; les chevaux en se flairant aux naseaux ; les chiens en se flairant à l'anus. La plupart des ruminants, en se rencontrant, se flairent aux naseaux ou à la bouche. Ces signes ont, dans certains cas, des traits particuliers, puisque les fourmis d'un même nid se reconnaissent entre elles à l'exclusion de toutes les autres, même après avoir été séparées pendant plusieurs mois [1].

Indépendamment des signes de passe, il y a dans le port des individus qui s'approchent, certains caractères qui souhaitent la bien-venue, et qui expriment la satisfaction. L'attitude du cheval, en retrouvant un autre cheval, son compagnon favori, l'érection des oreilles et les autres signes de plaisir qui accompagnent la reconnaissance, constituent une sorte de salut. Le chien, en pareille circonstance, agite la queue ; et il en est de même de divers ruminants. L'éléphant lève sa trompe et la passe sur le dos de son ami.

Le salut du sauvage proprement dit n'a rien de plus animé ni de plus expressif que celui de l'animal. Sous sa forme la plus simple il paraît consister en un seul geste, celui de poser la main sur la poitrine. Telle était du moins la forme sous laquelle on le trouvait chez les peuples semi-barbares, semi-sauvages, dans plusieurs contrées éloignées du globe. C'était le salut des Tahitiens, lors de la visite de Bougainville [2] ; c'était celui des Mandingos du Sénégal [3]. C'est encore le salut ou salamalec [4] de tous les peuples du Levant [5]. L'Hindou

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij.

2. *Bougainville*, Voyage de la Boudeuse ; 1768.

3. *Matthews*, Letters, 1785.

4. *Selameon aleicom*, « que la paix soit avec vous. » Ces mots se prononcent en s'inclinant légèrement, et en posant les mains sur la poitrine. Les anciens Grecs disaient « réjouissez-vous. »

5. *Jean Thévenot*, Voyage d'Italie à Constantinople ; 1665. — *Shaw*, Travels. — *Bruce*, Travels into Abyssinia.

salue en portant au front soit une, soit deux mains [1].

Il semble que l'idée de s'approcher l'un de l'autre et d'établir le contact, soit notablement postérieure à l'application d'une ou des deux mains sur la poitrine ou sur la tête. Nous en voyons pourtant quelques exemples dès l'état sauvage. Ainsi les Maoris de la Nouvelle Zélande et les indigènes de l'archipel Fidji avaient pour salut l'action d'appliquer nez contre nez[2]. Les Chinois se présentent les paumes des deux mains, les posent l'une contre l'autre, et s'inclinent alors plusieurs fois[3]. Abraham s'était incliné devant les enfants de Heth, mais c'était pour les remercier, non pour les saluer[4] : les Hébreux n'étaient encore que patriarcaux.

Dans les phases sociales les plus élevées, il y a beaucoup de saluts qui ne sont plus que des conventions arbitraires. Ce sont des usages civils qui s'établissent d'une manière presque fortuite, et qui s'introduisent par l'effet de causes variées, étrangères au but et à l'origine naturelle de l'usage lui-même. Qui pourrait dire, par exemple, comment les Thibétains en sont venus à se saluer en se montrant la langue[5] ? Les caractères des modes, comme les particularités du langage, résultent d'idiosyncrasies, dans l'examen desquelles nous n'avons pas ici à entrer.

Dans les formes solennelles employées pour la prestation du serment, il y a également des traits qui se retrouvent. La main est l'organe principal d'affirmation. Mais pendant que nous la tenons levée vers le ciel, le Polynésien des îles Sandwich accroche les deux doigts index l'un à l'autre[6]. Les patriarches juifs mettaient la main sous la cuisse[7]. Les Arabes

1. *Ward*, History of the hindoos ; part. I, ch. iij, art. 3.
2. *Cook*, IInd voyage ; 3 oct. 1773.
3. *Fortune*, A residence among the chinese ; p. 77.
4. Genesis ; cap. XXIII, v. 7.
5. *Huc*, Souvenirs d'un voyage dans le Thibet ; tom. II, ch. 3.
6. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages tom. XXIV, p. 73.
7. Genesis ; cap. XXIV, v. 2.

de l'antiquité répandaient un peu de leur sang sur une pierre [1]; et les chefs des montagnards écossais prêtaient serment sur deux pierres noires [2].

Dans une seconde phase, le signe de l'engagement consiste à remettre un objet convenu, entre les mains de celui auquel on fait la promesse. C'est ainsi que l'Iroquois donnait à son chef, en s'engageant solennellement à l'accompagner à la guerre, un morceau de bois gravé de sa marque personnelle [3]. Les Tartares donnent quelques poils de leur barbe; et dans les usages franks, la remise d'une branche ou d'un bâton indiquait le transfert des droits, et servait de signe visible à l'investiture [4].

Chez les peuples qui font usage de l'écriture, le signe manuel est la marque d'attestation la plus haute et la plus absolue. On commence par imprimer son chiffre à l'aide d'un sceau ou cachet, comme le font encore tous les orientaux. Dans un état social un peu plus avancé, on forme à la main les traits arbitraires ou paraphe, tandis qu'un scribe est chargé d'écrire le nom du signataire, qui est ainsi dispensé de savoir écrire lui-même. Les Espagnols sont célèbres pour les immenses paraphes dont ils entourent encore leurs signatures, et qui sont parfois presque aussi compliqués que le chiffre du Grand Seigneur. J'ai vu, au Mexique, des documents contemporains, émanant de généraux qui n'y avaient mis que leur paraphe, suffisant en ce pays pour établir l'authenticité. Le nom était écrit d'une belle écriture, au-dessus et quelquefois au milieu, par un secrétaire [5]. A travers tous ces chan-

1. *Hérodote*, Historia ; lib. III, cap. 8.

2. *Bernardin de St-Pierre*, éd., d'*A. Martin* ; Harmonies de la nature ; t. II, p. 108.

3. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages; tom. XIII, p. 241.

4. *Ducange*, Glossarium ; voc. investitura.

5. Beaucoup de nos fonctionnaires européens feraient bien de revenir à cette méthode, puisqu'ils ne peuvent se résoudre à signer lisiblement. Napoléon Ier avait ordonné par un décret, à tous les fonctionnaires publics, que leurs signatures fussent lisibles.

gements de forme, nous voyons qu'il y a des côtés communs; nous voyons que les expressions symboliques d'une même idée se groupent autour d'un petit nombre de types donnés.

MARQUES DE RESPECT.

Il est indubitable, comme on l'a établi plus haut [1], que certains animaux domestiques reconnaissent dans l'homme non seulement un maître, mais un être qui est d'une nature supérieure à la leur. La conséquence naturelle de cette opinion c'est le respect intime qu'ils ressentent pour l'homme, et dont ils lui donnent les marques par différentes actions.

De tous ces signes, le plus remarquable est celui fourni par le chien, lorsqu'il lèche l'homme aux pieds et aux mains. Chez les peuples civilisés, qui ont les pieds couverts, l'animal se borne presque toujours à lécher les mains. Mais chez les barbares et les sauvages qui vivent les pieds nus, le chien lèche les pieds de préférence aux mains. Cette action est, de la part de l'animal une marque très-claire de soumission et de déférence. D'autres animaux domestiques lèchent les personnes qui les soignent. On peut citer notamment la vache, la chèvre et le mouton. Le chat caresse son maître en se frottant contre ses jambes, et en passant contre son corps sa queue élevée verticalement et raidie. Les colombes embrassent les personnes pour lesquelles elles ont beaucoup d'attachement, aussi bien qu'elles s'embrassent entre elles. En effet, les animaux montrent à un certain degré, pour quelques-uns d'entre eux, notamment pour ceux qu'ils paraissent reconnaître comme chefs, des marques de respect analogues à celles dont ils font preuve envers l'homme. C'est la préférence et l'établissement du rang parmi les leurs.

Dans notre espèce, l'individu qui se considère comme inférieur ou subordonné, ne trouve pas, dans celui qu'il regarde

1. Plus haut, Part. II, sect, V, ch. 7,

comme son supérieur, une plus haute perfection d'organisme qui fonde une distinction entre leurs natures, et qui donne à l'être admiré de plus amples pouvoirs. Mais la différence dépend pourtant de quelque chose de réel: la puissance attribuée aux patriarches et aux grands par l'organisation de la société. C'est une distinction de l'ordre de celle qui fait les chefs parmi les troupes d'animaux.

L'homme exprime en embrassant le sentiment que le chien exprime en léchant. Cette action a toujours été un signe d'affection. Joseph se jette au cou de Jacob après qu'il a rendu le dernier soupir [1]. Les Grecs embrassaient les mourants, comme pour prendre congé d'eux [2]. En demandant des faveurs, ils embrassaient les mains et les genoux [3]. Quelquefois aussi ils touchaient le menton, lorsqu'ils suppliaient [4].

L'usage de toucher ou de baiser le pied est encore la première marque de respect parmi tous les barbares de l'Orient. Nous lisons dans le voyage de Shaw que les Bedouins, en adressant le salut, baisent la main, la tête ou l'épaule ; mais s'il s'agit d'inférieurs saluant des hommes plus élevés qu'eux, ils baisent les pieds ou la robe. Et les sauvages pratiquent des formalités analogues. A l'île de Lifouega, dans l'archipel Fidji, on paie obéissance au chef en lui touchant la plante du pied avec les doigts des deux mains, d'abord avec le dedans de ces doigts, et ensuite avec le dehors [5].

C'est sans doute par suite de l'importance attribuée au pied, dans ces circonstances, que l'usage s'est introduit de se déchausser pour marquer son respect. Toutefois lorsqu'il s'agit de se découvrir soit les pieds, soit la tête, soit toute autre partie du corps, nous trouvons que les pratiques sont

1. Genesis ; cap. L, v, 1.
2. *Potter*, Antiquities of Greece ; vol. II, p. 181.
3. *Homère*, Odyssaea ; lib. XIV, v. 279 ; Ilias, lib. XXIV, v. 278.
4. *Pline*, Historia naturalis ; lib. XI, cap. 103.
5. *Cook*, IIIrd Voyage ; 27 mai 1777.

essentiellement locales, et diffèrent au point d'être quelquefois opposées dans divers temps et divers pays.

L'usage de se déchausser, pratiqué encore dans les mosquées, est particulièrement oriental. L'origine en est d'ailleurs fort ancienne, puisque nous trouvons cette coutume en Egypte, du temps de Moïse. « Ote tes souliers, lisons-nous dans l'Exode, car tu es sur un sol sacré[1]. » Les orientaux modernes n'ôtent pas seulement leurs souliers pour entrer dans les temples, mais même pour visiter les personnes auxquelles ils portent du respect[2]. L'usage est tellement allié à la pensée de respect, que les chrétiens d'Abyssinie se déchaussent pour entrer dans les églises[3], justement comme les Européens se découvrent. Le caractère oriental de cette coutume étant si bien établi, on ne lira pas sans intérêt qu'on la retrouvait sur un point de l'Amérique. Au Pérou, tous les habitants, à l'exception seulement des Incas, ôtaient leurs sandales dès qu'ils entraient dans la rue où se trouvait le temple du soleil[4].

Fortune raconte que les femmes chinoises qui sont longtemps sans enfants font, dans l'espoir de devenir enceintes, un pèlerinage en l'honneur de Kwan-yin ou la Mère du Ciel, représentée avec l'enfant divin dans ses bras. Elles croient le pèlerinage plus efficace lorsqu'elles laissent leurs souliers dans la châsse. Sur quoi le narrateur ajoute qu'en Ecosse, c'était une ancienne coutume de jeter un soulier après quelqu'un pour obtenir bonne chance[5]. C'est de là sans doute que le dicton a été porté aux Etats-Unis : jeter le soulier à celui qui part, pour se féliciter d'en être quitte.

A Tahiti, la plus grande marque de respect qu'on pût accorder au roi, était de se découvrir les épaules devant lui[6].

1. Exodus ; cap. III, v. 5.
2. *Ward*, History of the hindoos ; append.
3. *Bruce*, Travels into Abyssinia ; 1770.
4. *Prescott*, History of the conquest of Peru ; bk. I, ch. 3.
5. *Fortune*, A residence among the chinese ; p. 40.
6. *Bligh*, Voyage to the South Sea ; 13 mars 1789.

Mais cet usage était entièrement local. De même la coutume de se découvrir la tête n'a rien d'absolu ni de général. Les Turcs ne se montrent jamais la tête nue devant leurs supérieurs[1]; et chez les anciens l'action de se découvrir la tête, bien loin d'être une marque de déférence, était le signe de l'indépendance[2].

Les coutumes varient donc, et semblent résulter d'idées arbitraires ou accidentelles, dans ce qui concerne les parties à couvrir ou à découvrir. Le baisement des pieds est général dans les formes inférieures de société. L'action de se prosterner et de s'agenouiller est également universelle, dans les degrés sociaux les moins avancés. Les anciens Perses se prosternaient devant leurs supérieurs[3]. On sait qu'on ne paraît devant les petits potentats de l'Afrique, devant le roi de Dahomé par exemple, qu'avec des vêtements de pauvre, de la cendre dans les cheveux, et en se traînant sur les genoux et les coudes[4]. Les empereurs de la Chine et du Japon exigent, dans leurs audiences, que chacun se prosterne jusqu'à terre. Les Aztèques se mettaient à genou devant Montézuma, et nul n'osait lever les yeux en sa présence[5]. Les Incas se disaient fils du soleil et de la lune, exactement comme les empereurs de la Chine[6], et exigeaient des honneurs proportionnés à cette noble origine. Enfin à Atoui, dans les îles de l'archipel Sandwich, chez un peuple féroce qui mangeait ses ennemis tués dans le combat, on voyait les habitants se prosterner plats sur la terre, quand ils voulaient témoigner leur respect[7].

Il n'y a donc, dans toutes ces manifestations, que deux faits qui soient communs à tous les peuples dans une certaine

1. Usage rapporté par *Macaulay*, History of England ; ch. xvij.
2. *Paul*, Epistola prima ad Corinthianos ; cap. XI, v. 4, 7.
3. *Hérodote*, Historia ; lib. I, cap. 134.
4. *Prichard*, Natural history of mankind ; 3e éd., vol. II.
5. *Prescott*, History of the conquest of Mexico ; bk. III, ch. 9.
6. *Carli*, Lettres américaines ; tom. II, p. 7.
7. *Cook*, IIIrd voyage ; 21 janv. 1778.

phase sociale (sauvage et barbare) le baisement des pieds et la prosternation. On ne peut s'empêcher de remarquer que ces deux signes sont précisément ceux qui ont leur germe parmi les animaux, et notamment dans le respect que le chien paie à l'homme. Au baisement des pieds correspond l'action du chien qui lèche les pieds de son maître. A la prosternation répond une attitude tout-à-fait analogue du chien marquant sa soumission et sa crainte, lorsqu'il fait ce qu'on appelle le chien couchant.

DEUIL.

Il n'y a rien d'absolument naturel dans l'association des couleurs aux idées de deuil, puisque les Mahométans et les Chinois, deux grandes divisions de l'espèce humaine, portent le deuil en blanc, tandis que les chrétiens le portent en noir. L'attribution du noir aux sentiments de tristesse paraît avoir eu son origine locale en Egypte. Les Égyptiens prirent le deuil en noir à la mort d'Osiris ; et c'est d'eux que la coutume a passé chez les Grecs[1], pour nous être transmise ensuite avec la civilisation.

L'animal marque son deuil et sa tristesse. Nous avons cité l'ourse qui gémissait à côté de ses oursons, tombés sous le plomb du chasseur. Nous avons parlé de ces chiens qui se laissent mourir de faim près du cadavre de leur maître, ou après la perte d'un animal auquel ils étaient attachés. Le chien qui voit tomber son maître sous la balle d'un Indien, jette souvent des cris lamentables, quand il s'aperçoit que l'homme a perdu connaissance ou qu'il est mort. Il trépigne et montre une agitation extrême.

Ces signes ont une grande analogie avec ceux que donnent le sauvage et le barbare. Pour l'homme primitif, les premières marques de la douleur, à la perte d'une personne chérie,

1. *Potter*, Antiquities of Greece ; vol. II, p. 202.

consistaient à jeter de grands cris, à déchirer ses vêtements à s'arracher les cheveux, à se faire des entailles ou se lacérer la peau de ses propres mains.

A la mort d'un de leurs proches, les anciens Égyptiens déchiraient leurs vêtements et se couvraient la tête de terre [1]. Les Hébreux déchiraient aussi leurs habits, se rasaient la barbe et les cheveux, et se faisaient des coupures [2]. Les Grecs se couvraient la tête de cendres, comme on le voit par l'exemple d'Achille, lorsqu'il apprend la mort de Patrocle [3]. Les femmes se frappaient la poitrine, et se déchiraient les joues et les seins avec les ongles [4]. Ce fut une loi de Solon qui interdit aux Athéniens de se faire des blessures aux funérailles [5], comme c'était une loi de Moïse qui le défendait aux Hébreux [6].

Le progrès de la civilisation amène la supression de ces usages. C'est seulement parmi les peuples sauvages et barbares que les femmes continuent à se lacérer. A la mort d'un parent, dit Bruce, parlant des coutumes de l'Abyssinie, toutes les femmes de la famille se font des déchirures aux tempes ; elles tiennent toujours à cet effet l'ongle du petit doit extrêmement long [7]. Les femmes indo-mexicaines que j'ai vues dans le nord du Mexique, se contentaient de s'asseoir sur une table, les cheveux épars, et de porter violemment les mains à la tête, en jetant des cris pitoyables, chaque fois qu'une personne nouvelle entrait dans la cabane pour visiter le mort. Aux îles Andaman, la veuve porte suspendue au

1. *Diodore de Sicile*, Bibliotheca historica; lib. I, cap. 72.
2. *Jérémie;* cap. XLI, v. 5. — *Isaïe*, cap. XV, v. 2.
3. *Homère*, Ilias; lib. XIX, v. 23.
4. *Denis d'Halicarnasse*, Antiquitates romanae; lib. IX, cap. 18. — *Virgile*, Æneis; lib. IV, v. 637.
5. *Plutarque*, vita Solonis.
6. Leviticus; cap. XIX, v. 28. — Sur les cérémonies funèbres des différentes nations de l'antiquité, consultez *Montfaucon*, Antiquités; tom. V, p. 126 et suiv.
7. *Bruce*, Travels into Abyssinia; 1770.

cou, par un cordon, le crâne de son mari défunt [1]. Aux îles de la Société, Cook a vu que les femmes, pour marquer le deuil, se faisaient des coupures aux mains, au sein et à la figure, avec une écaille [2]; et à la Nouvelle Zélande, elles se mutilaient horriblement aux bras et aux jambes, quand elles perdaient leur mari dans un combat [3].

Il n'y a plus qu'un pas pour pousser l'attachement, comme le chien, jusqu'au suicide. On estimait à cinq mille, un peu après le commencement de ce siècle, le nombre des femmes Hindoues qui se brûlaient chaque année, plus au moins volontairement, sur le bûcher de leur mari [4]. Mais cette coutume cruelle n'était pas exclusivement locale. Nous la retrouvons en Amérique, chez un peuple qui avait atteint exactement le même degré de développement social. A la mort d'un Inca, on immolait quelquefois sur sa tombe jusqu'à mille de ses concubines et de ses serviteurs. Des femmes qui n'étaient pas désignées pour le sacrifice, se donnaient la mort elles-mêmes, pour témoigner leur attachement conjugal envers le monarque défunt [5]. On remarquera que l'âge des simples mutilations est celui de l'état sauvage, et la période des holocaustes l'âge de barbarie. Or c'est précisément dans l'état barbare que tous les usages cruels s'exagèrent, et que s'étend la pratique des sacrifices humains.

### SOINS FUNÉRAIRES.

La solidarité qui existe pendant la vie entre les membres d'un même groupe, est brisée plus ou moins brusquement

1. *Mouatt*, Adventures and researches among the Andaman islanders; p. 327.
2. *Cook*, 1st voyage; 9 nov. 1769.
3. *Ibid.*; 16 janv. 1770.
4. *Ward*, History of the hindoos; part. III, ch. iv, sect. 12. — On sait que les Anglais ont mis fin à cette coutume.
5. *Garcilasso*, Comentarios reales; part. I, lib. vi, cap. 5. — *Ciesa de Léon*, Cronica; cap. 62.

par la mort. Ceux qui survivent se font difficilement à l'idée d'une séparation totale et perpétuelle. Le corps leur rappelle encore des souvenirs, représente encore à leurs yeux une personnalité disparue. Les soins que les premiers peuples prennent des cadavres et des funérailles se rattachent à un souvenir mécanique et non raisonné, plutôt qu'à un sentiment de décence et de respect éclairé.

Ce qui le prouve c'est que le soin des cadavres commence parmi certaines espèces d'animaux sociables. Les fourmis, après leurs combats, ramassent leurs morts [1]. Les ruminants ni les solipèdes ne paraissent pas s'en inquiéter. Mais il faut bien remarquer que l'organe de préhension leur manque, et qu'il n'est pas en leur pouvoir de déplacer les corps de leurs compagnons. Les carnassiers flairent les cadavres des leurs, et les retournent quelquefois pour les examiner.

Relativement aux quadrumanes, nous trouvons beaucoup de fables répandues. S'il fallait en croire les récits populaires, ils auraient certaines cérémonies funéraires, correspondant à celles des hommes. Il y a dans la Cochinchine une espèce appelée khi-doc, le hai-tuh des Chinois, qui est un singe rouge-brun, d'un peu moins d'un mètre de haut avec le museau long et cylindrique. « Il va en troupes et vit en amitié, dit la Pharmacopée chinoise; quand un de la bande vient à mourir, les autres accompagnent ses funérailles [2]. » Purchas, parlant du pongo *(Gorilla gina)*, d'après le témoignage ordinairement exact de Battell, dit que cette espèce vit en troupes, et que si l'un des individus de la troupe vient à mourir, les autres le couvrent de grands tas de branches, et de ce bois mort qui est partout commun dans les forêts [3].

1. *Kirby* et *Spence*, Introduction to entomology ; let. xvij. — Mon frère m'écrit qu'il a vu un jour, dans une allée de jardin, un espace de huit à dix mètres carrés couvert de cadavres de fourmis ; il y en avait trente à quarante mille.

2. *Pun tsau* (pharmacopée), cité dans Chinese chrestomathy, p. 469.

3. *Purchas*, Pilgrimes, part. II, bk. vij. ch. 3.

Il faut se garder d'accepter prématurément ces récits, qui ne sont pas encore confirmés. Celui de la Pharmacopée chinoise est évidemment exagéré. Il y a toutefois quelque indice que les singes supérieurs ne sont pas exclusivement passifs, à la mort d'un de leurs compagnons.

Il ne nous paraît pas que les sauvages les plus inférieurs dussent éprouver aucun inconvénient de la putréfaction des cadavres. Leurs groupes sont peu nombreux, et par conséquent les décès parmi eux sont rares. L'homme grossier n'est pas incommodé, comme l'homme délicat, par les émanations fétides répandues dans l'air. Il vit au milieu des animaux qu'il éventre, et dont il abandonne les dépouilles autour de lui. Il lui est facile enfin de se déplacer, quand l'infection devient insupportable.

Il est donc probable que les premiers sauvages abandonnaient leurs morts aux agents naturels de destruction, comme les Cafres d'Afrique le font encore. C'est seulement le cadavre d'un chef ou d'un de ses enfants que ces peuples noirs prennent la peine d'inhumer, et cette coutume leur est sans doute venue du dehors. Les corps vulgaires sont abandonnés purement et simplement, et servent de pâture aux oiseaux de proie, aux loups, et aux insectes voraces [1]. De cet usage, ou plutôt de cette absence de toute disposition particulière des cadavres, vint probablement l'idée de hâter l'accomplissement des lois ordinaires de la nature, en livrant les corps à des carnassiers. Justin dit que les Parthes faisaient dévorer les cadavres par des chiens ou par des oiseaux, et que dans leur pays des multitudes d'ossements dénudés jonchaient la terre. Les Guèbres, adorateurs du feu, placent les corps debout, dans une enceinte entourée de murs, et les abandonnent aux oiseaux rapaces [2]. Il arrive encore aux Euleuths de la Sibérie

1. *Barrow*, Travels in southern Africa ; 5 sept. 1797

2. *Bernardin de Saint-Pierre*, Harmonies de la nature, éd. d' A. Martin; tom. II, p. 366.

de les attacher à un arbre, pour servir de proie aux vautours[1].

En Hyrcanie, on nourrissait au même effet des chiens publics, qui sont d'une race noble, dit Cicéron, et qui exécutent bien leur besogne. Les habitants regardaient ce moyen de destruction comme la meilleure et la plus enviable des sépultures [2]. Strabon parle en ces termes d'un usage analogue : « Dans la capitale des Bactriens, on nourrit des chiens auxquels on donne un nom particulier, et ce nom rendu dans notre langue voudrait dire *enterreur*. Ces chiens sont chargés de dévorer tous ceux qui commencent à s'affaiblir par l'âge ou par la maladie. De là vient que les environs de cette capitale n'offrent la vue d'aucun tombeau ; mais l'intérieur de ses murs est tout rempli d'ossements. On rapporte qu'Alexandre a aboli cette coutume[3]. » Or il se trouve que les Thibétains modernes disposent des cadavres en les livrant aux chiens, après avoir coupé les corps par morceaux. Ils nourrissent expressément des chiens sacrés, qui sont destinés à manger les riches [4]. Le même usage se retrouve enfin jusqu'au Kamtschatka, où les habitants font manger les cadavres par leurs chiens [5]. S'il fallait en croire Hérodote, les Callaties de l'Inde ancienne ne recouraient pas à des animaux ; ils mangeaient eux-mêmes les corps de leurs parents décédés[6].

L'abandon des morts dans les eaux, soit les flots de la mer ou le courant d'un fleuve, a déjà quelque chose de plus décent. Les naturels de l'île méridionale de la Nouvelle-Zélande, qui vivent sur les côtes en ichthyophages, jettent les cadavres à la mer[7]. Les Hindous qui habitent à proximité du Gange, les abandonnent au cours du fleuve sacré [8], où les poissons

1. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. VIII, p. 222.
2. *Cicéron*, Quaestiones tusculanae ; lib. I, cap. 45.
3. *Strabon*, Geographia ; lib VII.
4. *Huc*, Souvenirs d'un voyage dans le Thibet ; tom. II, ch. ij.
5. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. XVII, p. 60.
6. *Hérodcte*, Historia ; lib. III, cap. 38.
7. *Laharpe*, Ubi supra ; tom. XIX, p. 297.
8. *Ward*, History of the hindoos ; part. III, ch. iv, sect. 14.

voraces et les oiseaux de proie les déchirent. Beaucoup même n'attendent pas que le dernier moment soit arrivé ; les mourants sont souvent transportés, de gré ou de force, dans la rivière, et rendent le souffle au milieu de ses eaux sacrées[1]. C'est par un sentiment à peu près semblable que le Chinois pose sur la terre, cette mère commune, la personne qui va mourir[2].

L'exposition, non plus pour la destruction par les animaux, mais pour le dessèchement et la conservation du cadavre, a conduit à la pratique des embaumements. Dans les pays du Midi, où le soleil est puissant, la dessiccation des fruits, des herbes, des animaux morts, s'accomplit avec une rapidité dont l'habitant du Nord n'a pas d'idée. Si l'objet a été préservé pendant un petit nombre de jours contre les attaques des bêtes, il se réduit aux parties osseuses et fibreuses, trop dures pour être attaquées à coups de bec ou de dents.

La dessiccation était la pratique principale de la Polynésie. Les premières descriptions des Marianes nous font connaître qu'à Guam les indigènes abandonnaient les morts au soleil[3]. Dans l'archipel de la Société les cadavres étaient desséchés sur des estrades, à l'ombre des arbres[4], ou sous un dais[5]. En Amérique, il y avait des tribus sauvages qui suivaient des pratiques analogues. Les Couparis et les Macouréos de l'Orénoque laissaient le corps se dessécher, suspendu dans sa cabane[6]. A l'extrémité de la côte Nord-Ouest, dans ce que nous appelons aujourd'hui le territoire d'Alashka, il y avait une nation d'Indiens qui coupaient la tête aux morts, et plaçaient alors le tronc et la tête dans deux boîtes, qui pendaient attachées à des piquets[7].

1. *Ward*, ubi supra ; part. III, ch. iv, sect. 12.
2. *Laharpe*, ubi supra ; tome VII, p. 46.
3. *Cowley*, Voyage ; 1684.
4. *Bernardin de Saint-Pierre*, loc. cit.
5. *Wallis*, Voyage ; 1767.
6. *Laharpe*, ubi supra ; tome XI, p. 350.
7. *Portlock* et *Dixon*, Voyage to King George's Sound ; 22 mai 1788.

En Afrique, les Gouanches de Ténériffe desséchaient les cadavres, après les avoir vidés de leurs entrailles, et les conservaient dans des cavernes[1]. Nous arrivons ainsi à la pratique égyptienne de vider le corps et de l'embaumer. Dans toute préparation complète et soignée, non-seulement les embaumeurs enlevaient les viscères, mais ils extrayaient le cerveau par les narines avec une remarquable habileté[2]. S'il s'agissait, au contraire, de personnes des castes inférieures, ils ne pratiquaient pas même l'incision ventrale[3]. Dans l'opération complète, le corps était salé au natron, rempli d'un bitume mêlé d'aromates, entouré de bandelettes de lin, et déposé finalement dans un tronc de sycomore[4]. La coutume d'embaumer remontait, en Egypte, à une très-haute antiquité. Les Juifs la suivaient également[5] ; les premiers chrétiens égyptiens embaumaient leurs morts ; et saint Augustin, au cinquième siècle, parle encore de momies faites de son temps[6].

La pratique d'inhumer remonte presque aussi haut que celle d'abandonner le cadavre et de le dessécher. Nous la trouvons souvent mêlée à cette dernière, parmi les sauvages; ou du moins nous la trouvons chez des tribus voisines de celles qui exposent les corps, et vivant dans le même état social. Ainsi, dans l'île septentrionale de la Nouvelle-Zélande, les naturels enterrent les morts[7]. Aux îles du roi George, dans l'archipel de la Société, les indigènes inhument les cadavres près des cabanes, sous des arbres aux branches desquels leurs offrandes sont suspendues, puis ils recouvrent la tombe

1. *Al. de Humboldt*, Histoire de la géographie du Nouveau Continent ; t. II.
2. *Pettigrew*, History of the egyptian mummies ; p. 52.
3. *Rouger*, Notice sur les embaumements des anciens Egyptiens.
4. *Pettigrew*, Ubi supra ; ch. vi.
5. Genesis ; cap. L, v. 3.
6. *Wilkinson*, Manners and customs of the ancient egyptians ; vol. V, p. 481.
7. *Laharpe*, Ubi supra ; tom. XIX, p. 297.

d'une espèce de banc ou d'autel, formé d'une pierre plate qui repose sur des pierres levées [1].

Les naturels des îles Pelew inhument leurs morts [2]. En Chine, au Siam, et dans la péninsule de l'Inde, l'inhumation est non le moyen unique, mais un des moyens par lesquels on dispose des corps [3]. La plupart des nations du nord et de l'est de la Sibérie déposent les cadavres dans la terre [4]. Il en est de même des Indiens de l'Amérique septentrionale. Les Aztèques enterraient les morts [5]. Les nations de l'Amérique méridionale suivaient pour la plupart la même coutume. Les tribus qui habitaient le Chaco, dans le Brésil, inhumaient le cadavre dans le lieu même où l'individu venait d'expirer [6]. D'autres Indiens du Brésil enterraient leurs morts accroupis. Ils leur pliaient les jambes et les bras dans les jointures, les attachaient ainsi avec des cordes, le menton aux genoux, puis les descendaient dans la fosse la tête en haut [7]. Les Hawaïens des îles Sandwich lient aussi la tête contre les genoux, attachent les mains sous les cuisses, et après avoir enveloppé le cadavre dans un linceul grossier, l'enterrent le premier ou le second jour après le décès [8]. Les Andamènes inhument également les corps dans l'attitude assise [9]. Or il est piquant de voir que les Hottentots du Cap de Bonne-Espérance déposent le mort assis dans la fosse, le buste droit, les jambes et les cuisses étendues horizontalement [10]. Presque toutes les nations nègres de l'Afrique inhument les morts [11].

1. *Byron*, Voyage to the South Sea ; 1765.
2. *Keate*, Shipwreck of captain Wilson ; 4 sept. 1783.
3. *Laharpe*, Ubi supra ; tom. VII, p. 49 ; tom. VI, p. 29 ; tom. V, p. 127.
4. *Ibid.*; tom. VIII, p. 339.
5. *Ibid.*; Ubi supra ; tom. X, p. 145.
6. *Ibid.*; tom. XI, p. 338.
7. *Ibid.*; tom. XII, p. 191.
8. *Ellis*, Polynesian researches ; 2e éd., vol. IV, p. 359.
9. *Mouatt*, Adventures and researches among the Andaman islanders ; p. 327.
10. *Cowley*, Voyage ; 1685.
11. *Matthews*, Letters ; 1785.

L'inhumation remonte par conséquent à la période sauvage, à l'âge de la pierre. Le procédé de la combustion vient après celui de l'enterrement. Mais il est rare qu'il s'y substitue tout à fait ; il s'allie à l'usage ancien plus souvent qu'il ne le remplace. Les Australiens de la Nouvelle Galles, en particulier, enterrent les jeunes et brûlent les vieux[1].

La pratique de brûler les cadavres remonte au moins à l'âge du bronze, comme le prouvent les ossements calcinés du Danemarck[2]. La succession des deux usages est marquée dans les tumuli danois d'une manière d'autant plus claire, que ces anciens monuments appartiennent non seulement à deux époques, mais encore à deux races d'hommes différentes. Dans les monts de l'âge de la pierre les morts sont simplement inhumés, souvent dans une attitude pliée ou assise. Dans ceux de l'âge du bronze, ils ont généralement subi la combustion[3].

Nous voyons dans Homère que la combustion était en usage dans le Levant, avant l'origine de la guerre de Troie. Mais les anciens Perses inhumaient[4]. A Athènes, les vieilles lois de Cécrops ordonnaient d'enterrer les morts[5]. C'est postérieurement à cette époque qu'on adopta l'usage de les brûler[6]. A Rome, on avait aussi commencé par enterrer. Du temps de Pline la coutume de brûler les corps n'était pas encore bien ancienne, et n'avait rien d'universel. On l'avait imaginée, dit cet auteur, pour dérober les restes vénérés aux insultes et aux outrages des ennemis[7]. En Orient, l'usage de brûler les corps se mêle à celui de les déposer dans la terre. Les Tartares brûlent les morts[8]. Parmi les Chinois, les uns les inhu-

1. *Dumont d'Urville*, Voyage de l'Astrolabe ; tom. I, p. 472.
2. *Lyell*, Antiquity of man ; ch. ij.
3. *Worsaae*, cité par *Lubbock*, Pre-historic times ; p. 99.
4. *Lucien*, De luctu.
5. *Cicéron*, De legibus ; lib. II, cap. 22.
6. *Lucien*, ubi supra.
7. *Pline*, Historia naturalis ; lib. VII, cap. 55.
8. *Laharpe*, Abrégé de l'histoire des voyages ; tom. VII, p. 49.

ment; d'autres les font consommer par la chaux, et conservent ensuite les ossements dans des urnes élégantes de porcelaine[1]. Toutes ces nations sont dans l'état social que nous avons appelé la barbarie.

Mais il paraît qu'il y a quelques exemples de crémation dès l'état sauvage. Ainsi les Algonquins brûlent les corps, puis enterrent les cendres dans une écorce d'arbre. Quelquefois ils dressent sur la tombe des perches où ils attachent du tabac avec l'arc et les flèches du mort[2]. Les Arouacas de l'Orénoque font d'abord sécher le cadavre; puis ils réduisent le squelette en poudre, et brûlent cette poussière pour en mélanger les cendres à une liqueur que les parents du défunt avalent en signe d'affection[3]. On a trouvé aussi sur la côte orientale de l'Australie, des indices annonçant qu'on y brûlait les corps[4]. Dans les tumuli de l'Ohio, en Amérique, qui sont de l'âge du cuivre, il y a des cendres humaines, mêlées de charbon de bois et de fragments d'os[5].

Il n'en est pas moins manifeste que les usages qui appartiennent proprement à l'état sauvage sont successivement, et peut-être à peu d'intervalle l'un de l'autre, l'abandon, la dessiccation, l'inhumation. La combustion, au contraire, est propre essentiellement à la période barbare. Elle appartient à l'âge du bronze, et à la transition de l'âge du bronze à l'âge du fer. L'abandon pur et simple des cadavres, qui marque la phase inférieure de la sauvagerie, témoigne d'une passivité qui est le cas général parmi les espèces animales. Quant à l'exposition dans certains lieux choisis, il n'est pas permis d'affirmer, dans l'état actuel de nos renseignements, qu'il n'y en ait pas quelque trace chez les singes.

1. *Bernardin de St-Pierre*, éd. d'A. Martin; Harmonies de la nature, tom. II, p. 367.

2. *Laharpe*, ubi supra; tom. XIII, p. 170.

3. *Ibid.*; tom. XI, p. 350. — Cette observation a été confirmée par *Wallace*, Travels on the Amazon; p. 498.

4. *Phillips*, Settlement of Port Jackson and Norfolk Island; juil. 1788.

5. *Wells*. Annual of scientific discovery; 1854, p. 381.

## NOTE SUR LES PRATIQUES ASCÉTIQUES.

— Voir page 485. —

Les dévots hindoux se jettent sous les roues du char de Jagghernaut, à Orissa. Ils se font suspendre à des balançoires par des crochets passés dans les chairs. Ils s'enfilent une baguette dans le flanc à la manière d'une lardoire. Ils se piquent dans la peau du front une tige de fer, au sommet de laquelle est une lampe. On les voit, dans certaines fêtes religieuses, présenter la langue à un opérateur brutal, y faire pratiquer une boutonnière, et se promener ensuite autour du champ de foire, avec un bâton passé dans la coupure saignante [1]. Ces excès prédominent dans une société particulière. Ils ne se retrouvent pas d'une manière aussi prononcée chez les autres peuples, même parmi ceux qui occupent le même rang de développement social. On en voyait cependant des traces chez les Aztèques, qui se trouvaient au même degré dans l'échelle de la civilisation. Dans leurs actes expiatoires, les prêtres mexicains se plantaient dans les chairs les épines qui terminent les feuilles de l'agave, et se perçaient les bras et la poitrine avec les aiguilles du cactus [2].

Si l'ascétisme a ses localités, il a pareillement ses époques. Nous avons vu, dans l'église chrétienne le siècle des hermites, et celui des flagellants. Siméon stylite a passé trente ans, exposé aux intempéries, sur une colonne de quinze mètres de haut. L'espace était si étroit qu'il ne pouvait pas s'y coucher, et pour éviter une chute affreuse le saint avait dû se faire attacher au moyen d'une chaîne. Tantôt on le voyait debout, les bras étendus en croix ; et tantôt il se frappait le front sur les genoux, en gratitude des bienfaits que le Ciel nous ac-

1. *Ward*, History of the Hindoos ; part. III, ch. i, sect. 1.

2. *Al. de Humboldt*, Essai sur la Nouvelle Espagne ; éd. in-8°, tom. III, p. 165.

corde. Un curieux le vit un jour se frapper la tête de cette manière douze cent quarante-quatre fois de suite, et cessa de compter avant que Siméon songeât à se reposer. Alors vinrent les hermites de la Mésopotamie et les anachorètes de la Thébaïde. Les uns, marchant à quatre pattes, et n'émettant que des cris sauvages, comme les bêtes, paissaient avec le bétail. D'autres fuyaient absolument le commerce des hommes, et refusaient de leur parler. Didyme, par exemple, resta, dit-on, quatre-vingt-dix ans sans converser avec ses semblables. Le jeûne, la fatigue, les privations, jetaient ces ascètes dans les visions les plus étranges. Ils avaient vu, vu de leurs yeux, Saint-Ammon monter au Ciel. Ils avaient suivi un centaure qui leur servait de guide pour les mener à l'hermite Paul. Ils avaient reçu l'aide des lions pour gratter une fosse à ce saint personnage. Saint-Antoine était assailli la nuit, dans sa cellule, par les esprits de ténèbres, qui prenaient mille formes repoussantes. Il se voyait attaquer, il se sentait terrasser, rouer de coups, par des légions de démons, sous forme de serpents, de scorpions, d'aspics, de lézards, de panthères, de loups et de lions. Il était poursuivi par l'esprit de fornication, sous l'apparence d'un jeune nègre, obscène et malfaisant. Mais en levant les yeux, le saint n'apercevait plus le toit de sa cabane ; un nuage de lumière l'avait remplacé, et du sein de cette nuée flamboyante, le Sauveur du monde contemplait l'anachorète dans ses épreuves. Tant de luttes, d'angoisses, de privations, ne pouvaient manquer d'avoir une influence désastreuse sur les natures faibles. C'est un fait que durant l'époque des hermites, il fallut élever à Jérusalem un établissement spécial d'aliénés [1].

—

1. *Draper*, Intellectual development of Europe; p. 316-319.

# CONCLUSION.

—

I. L'étude comparée du sauvage et des mammifères les plus élevés dévoile une ressemblance étroite entre la vie matérielle de l'homme grossier et celle des animaux supérieurs. Il est impossible de ne pas être frappé des analogies. L'être vient au monde faible, inhabile et ignorant. Il faut d'abord que ses sens se développent, et qu'il interprête les sensations par le jugement. Ce sont ses besoins physiques qui déterminent ses instincts. Ses premiers mouvements en résultent, ainsi que ses premières habitudes, et s'exécutent d'après certains types qui dépendent de la structure du corps. Son existence se façonne sur un plan donné. Il marche et s'arrête, il prend sa nourriture et se repose, il combat et fuit, il veille et dort, il s'occupe dans la veille et rêve dans son sommeil.

Les premières notions acquises à la vue du monde extérieur, et dans l'existence à l'air libre, sont les mêmes pour l'homme et pour l'animal supérieur. Celui-ci est comme nous attentif à ce qui se passe près de lui. Il observe et il imite. Il est doué comme nous de mémoire et d'imagination[1]. Il réfléchit et il invente [2]. Loin d'agir comme un idiot ou un insensé il calcule ses actes, et sait tirer au besoin de véritables conclusions [3]. Il a l'idée de nombre autant que les sauvages de l'Amazône cités par La Condamine, qui n'étaient pas capables de compter au delà de trois [4], les Australiens du sud-ouest qui

1. Part. II, sect. V, ch. 3.
2. Part. II, sect. V, ch. 4 et 5.
3. Part. II, sect. V, ch. 7.
4. Part. II, sect. V, ch. 4. — Confirmé par *Spix* et *Martius*, Reise in Brasilien ; Bd. I, S. 387.

ne vont que jusqu'à quatre [1], et les Esquimaux qui ne passent dix qu'avec la plus grande difficulté [2].

L'animal sociable communique ses impressions et ses sentiments à ses semblables par les signes extérieurs [3]. Il vit avec eux ; il forme des amitiés et des alliances. Il reconnaît des chefs et des êtres supérieurs ; il fait la distinction de ce qui est permis et de ce qui est défendu ; il a, dans la domesticité, l'idée du devoir, au moins au point de vue d'une tâche prescrite. On ne peut lui refuser la notion du temps, qui dépend de celle du mouvement, et par conséquent l'appréciation d'une succession dans les événements, d'un ordre dans les phénomènes. Il a la conscience du déclin de ses forces, de la perte ou de la disparition de ses amis [4]. Un temps vient où les changements physiques qui s'accomplissent en lui sont perceptibles à la vue. Le poil du gorille grisonne comme celui de l'homme [5] ; et la même altération atteint, d'une manière partielle, les carnassiers, les ruminants et même les oiseaux. La mort arrive alors, sans laquelle il n'y aurait ni changement, ni renouvellement, ni progrès.

Elle n'est pas d'ailleurs absolument instantanée. Après la mort générale, la mort visible, il y a différentes fonctions de la vie organique qui s'accomplissent encore, notamment la digestion. Pendant quelque temps après que le souffle a cessé, la contraction musculaire continue à se manifester, et la circulation du sang ne s'arrête que par degrés. Les bourdonnements qu'on entend dans les corps vivants en y appliquant un tube acoustique, se prolongent longtemps après la mort générale. Ils ne diminuent qu'insensiblement, jusqu'à ce qu'ils s'éteignent, au bout seulement de cinq ou six heures,

1. *Crawfurd*, dans les Transactions of the ethnological society, new series ; vol. II, p. 84.
2. *Parry*, Voyage ; 1821, p. 251.
3. Part. III, sect. VI, ch. 2 et 3.
4. Part. II, sect. V, ch. 7.
5. *Savage*, dans le Boston Journal of natural history ; vol. V.

souvent davantage, dans la région du cœur et de l'épigastre[1].

II. Tout ceci est vrai de l'animal comme de l'homme. Les rapprochements sont d'autant plus étroits que cet animal est plus élevé dans la série, bien que les mêmes phénomènes s'étendent jusque vers la base de l'échelle, en dégradant comme les détails d'un horizon lointain. Parmi les animaux mammifères, ceux qui présentent les manifestations les plus complètes, la vie la plus élevée, sont incontestablement les quadrumanes, qui occupent la tête de la série des frugivores. Après eux viennent les carnassiers, qui sont les plus élevés des chasseurs; puis les proboscidiens et les solipèdes, qui au point de vue de l'intelligence sont au sommet de la série des pâturants.

Parmi les oiseaux, les groupes correspondants sont aussi ceux qui montrent le développement mental le mieux accusé. Ainsi les psittacidés, qui sont parallèles aux singes, non-seulement imitent notre langage mais peut-être le comprennent en partie, au moins dans le sens général du discours [2]. Ensuite viennent les falconidés et les gallinacés. Dans les articulés il y a également des familles qui s'élèvent au-dessus des autres, et qui sous le rapport mental dépassent de beaucoup les plus simples des vertébrés. Les hyménoptères et une partie des névroptères, font preuve d'un développement des facultés qui les met presque au niveau des mammifères les plus avancés. La disposition des êtres en séries parallèles est donc applicable au développement mental comme à la structure organique. Les fourmis, en particulier, donnent des preuves d'une intelligence fort supérieure à celle des derniers et même des premiers des poissons. Leurs travaux, leurs mœurs, leurs luttes, leur organisation politique, les

1. *Collongues*, dans les Comptes rendus de l'Acad. des Sc. de Paris ; 1859. — Brewster a constaté que les différentes parties du corps ne s'endorment pas en même temps. Les effets de l'ivresse ne s'étendent aussi que par degré aux divers organes. (*Brewster*, dans le the Report of British Association ; 1852).

2. Part. III, sect. VI, ch. 1.

rapprochent singulièrement de l'homme, en dépit de la grande différence du plan physique. Leurs sociétés ont avec celles des barbares illettrés certains traits de ressemblance qui sont frappants [1]. Contemplons une fourmilière de la même manière qu'un immense géant aussi grand que la terre, examinerait nos villes et nos sociétés. Rendons-nous compte de la vie dans le petit ; et nous serons tentés de regarder la fourmi comme l'homme du microcosme.

III. La taille d'une espèce n'a pas d'ailleurs de rapport avec la nature ni le développement de son intelligence. La personnalité, la volonté, sont parfois aussi marquées dans un petit être que dans un grand animal. « Les recherches microscopiques, dit Lardner, ont fait découvrir des animaux dont un million tiendraient dans un grain de sable; et cependant chacun d'eux est pourvu de membres aussi admirablement adaptés à leur genre de vie que ceux des plus grandes espèces. Leurs mouvements accusent tous les phénomènes de vitalité, et prouvent l'existence des sens et de l'instinct. On les voit se mouvoir dans les liquides où ils vivent avec une vitesse et une légèreté surprenantes. Ce n'est ni aveuglément ni au hasard qu'ils exécutent leurs actions et leurs mouvements ; ceux-ci, au contraire, sont évidemment gouvernés par un choix et dirigés vers un but. Puisqu'ils mangent et boivent pour se nourrir, ils doivent avoir un appareil digestif. Leur force musculaire et leur souplesse sont, relativement à leurs dimensions, de beaucoup supérieures à celles des grandes espèces. Ils sont susceptibles des mêmes appétits et sujets aux mêmes passions que les animaux supérieurs ; et bien que sur une autre échelle, la satisfaction de leurs désirs est suivie des mêmes résultats que dans notre espèce [2]. »

Carlter a suivi un infusoire monadiné, un *Actinophrys*, qui s'emparait des grains d'amidon d'une cellule brisée, ressemblant à un spore. Après avoir pris tous les grains qui étaient

1. Part. III, sect. VIII, ch. 1.
2. *Lardner*, Museum of science and art. ; vol. VI, p. 201.

à sa portée, l'animal s'écarta un moment ; puis il revint à la charge, et comme il n'y avait plus de grains libres il s'efforça d'en tirer du dedans. Il savait donc que ces grains étaient nutritifs, et qu'ils étaient contenus dans cette cellule. « Et bien que chaque fois, après s'être emparé d'un grain, il se retirât à distance, il savait retrouver son chemin pour revenir [1]. » Le même observateur cite un rhizopode monosome, un *Amœba*, qui avait rampé sur le tronc d'une acinète, et s'était placé à l'ouverture ovarienne ; de cette manière il recevait les jeunes à mesure qu'ils naissaient, et les dévorait à son aise [2]. Il y a là des preuves d'intention et de volonté, qui sont d'autant plus remarquables qu'il s'agit d'êtres placés à la base même de l'échelle [3]. »

IV. De pareils faits deviennent encore plus dignes de méditation, quand on considère que chez l'homme, malgré tout ce qu'on en peut dire, l'indépendance des actions n'est pas absolue. Ce que les philosophes appellent la liberté n'existe guère qu'en puissance ; mais en réalité tout notre développement mental est influencé par les circonstances extérieures, plus encore que notre développement physique. Les idées morales des hommes dépendent en grande partie de l'état social de leur nation ou de leur tribu. Les idées religieuses en dépendent presque tout entières. Nous empruntons aux modèles qui nous entourent immédiatement, les mœurs, les coutumes, les habitudes, et jusqu'à certaines classes d'attitudes du corps. Les premières dispositions mentales acquises de cette manière ne sont pas plus faciles à modifier par l'exercice de la volonté, que les habitudes physiques et

1. *Carlter*, dans Annals of natural history ; 1863.

2. *Carlter*, loc. cit.

3. Après l'envoi du manuscrit, j'ai reçu par mon frère des extraits du nouvel ouvrage de *Ch. Darwin*, The descent of man and selection in relation to sex. Les exemples que cet auteur rapporte (vol, I, p. 334 et 335), d'après Bates et Gardner d'actions volontaires de certains crustacés, portent les caractères les plus positifs d'une intention, et indiquent chez l'animal un but bien déterminé. Ils viennent confirmer les vues que j'expose ici dans le texte.

le genre de vie. Si l'individu se formait lui-même et raisonnait ses opinions, les idées morales d'un sauvage seraient-elles si différentes de celles d'un homme civilisé?

Cet individu, au contraire, a rarement l'initiative et la constance nécessaires pour se dégager de l'influence du milieu, et pour s'ouvrir une route à lui. Il reste ce que l'ont fait le hasard de sa naissance et celui de son éducation. Les anciens regardaient la pusillanimité, la petitesse, la légèreté, l'impatience, la folie, comme des difformités mentales presque aussi incurables que celles du corps. Le vulgaire confond les unes et les autres dans ses sarcasmes. C'était une question dans l'antiquité si l'on pouvait enseigner la vertu, tant la volonté a peu de part en pratique pour modifier le caractère [1]. Même suivant Aristote, les nobles et belles actions que l'on admire sont beaucoup moins l'effet de l'initiative, que le résultat d'un enthousiasme involontaire, particulier à certaines natures, pour ce qui est grand et ce qui est beau [2].

V. Prenant les masses dans leur ensemble, on est donc fondé à dire que l'homme est avant tout de son temps et de son pays. Il y a une influence générale, qui passe sur la société entière une sorte de niveau. On reconnaît entre les membres d'un même groupe une communauté dans les idées, une conformité dans les mœurs, qui s'étendent à tous les rangs. Il ne faut pas s'arrêter aux traits extérieurs : les vices des pauvres sont plus visibles, « ils se voient mieux par les trous d'une guenille [3]. » On est aussi plus exigeant pour le pauvre,

> ... Quando aequa lege pauperi cum divite
> Non licet [4].

Mais il faut considérer les faits eux-mêmes.

1. *Platon*, Menos. — *Senèque*, De otio sapientis ; cap. 31. — *Horace*, Epistolae ; lib. I, ep. 18. — *Æschines*, Socraticus ; dial. I.

2. *Aristote*, Magna moralia ; lib. II, cap. 7.

3. « Through tatter'd clothes small vices do appear. » (*Shakspeare*, King Lear ; act. IV, sc. 6.)

4. *Plaute*, Cistellaria ; v. 260-261.

Les preuves de cette solidarité, de cette dépendance, abondent de toutes parts. Parmi les exemples les plus curieux et les plus saillants, on peut citer la manière dont la syphilis se propagea tout d'un coup, vers la fin du quinzième siècle. A peine ce mal avait-il fait son apparition en Espagne au retour de Colomb, et bientôt après dans l'armée française au siége de Naples par Charles VIII[1], qu'il se répandit en Europe avec une rapidité incroyable. Les personnes mariées comme celles qui ne l'étaient point, les prêtres aussi bien que les laïques, les grands de l'État comme les plus humbles, les personnages les plus respectés et de la moralité conventionnelle la plus vantée aussi bien que les vagabonds et les gueux, payèrent tribut dès les premières années. Bientôt le Saint Père Léon X lui-même devint une des victimes du fléau[2]. C'était un critérium pratique, imprévu et irrécusable, de la licence générale des mœurs de ce temps. L'égalité de niveau, en matière de moralité, dans une société donnée, ne fut jamais mieux démontrée.

Cette égalité a toujours frappé du reste ceux qui en passant, dans une longue existence, par des degrés divers, ont été à même de juger. Il arriva un jour au grand ingénieur Stephenson de causer avec une noble dame qui, charmée de sa conversation, lui demanda son nom. « Autrefois, répondit-il, on m'appelait simplement Geordie. Ma jeunesse s'est passée dans les occupations les plus humbles, et j'ai fait plus d'une fois mon repas d'un hareng sec et d'une bouchée de pain au coin d'une haie. Aujourd'hui on m'appelle George Stephenson, Esquire, de Tapton House, près de Chesterfield, et j'ai l'honneur de dîner avec des princes et des lords. J'ai vu

1. C'étaient les marins de Colomb qui avaient rapporté ce mal des Indes occidentales. Les auteurs du temps sont positifs à cet égard, et on ne comprend pas que l'assertion ait été contestée. Oviedo cite parmi les Castillans qui avaient rapporté cette maladie d'Amérique, Pedro Margarite, « homme très-respecté du roi et de la reine. »

2. *Draper*, Intellectual development of Europe ; p. 496.

l'humanité sous toutes ses faces ; et la conclusion à laquelle je suis arrivé, c'est que si l'on nous ôtait à tous nos habits il n'y aurait pas une grande différence[1]. »

Il y a donc, dans une société, bien peu d'individus qui ne portent point, même au milieu des caractères qui les particularisent, les marques profondes des traits distinctifs du groupe. Chez aucun la volonté n'est la principale source du développement moral. En fait, le degré d'avancement atteint par l'individu dépend beaucoup moins de son travail à lui-même que de ce développement lent et graduel qui, grâce au phénomène de la continuité, appartient aux groupes eux-mêmes. Chaque société a son niveau aussi bien que chaque espèce animale.

VI. C'est à peine si en étudiant de loin et superficiellement le sauvage, le barbare, ou même le civilisé, on apercevrait des signes de cette liberté et de cette indépendance dont l'homme se targue. Notre personnalité n'a rien de plus caractéristique ni de plus libre que celle de bien des animaux. Sur quoi repose-t-elle, en effet, et comment se distinguerait-elle de celle des autres êtres ? Dans l'organisme animal, il n'y a de permanent que la forme, tandis que la substance se renouvelle et varie sans cesse. Non-seulement nous n'existons, comme le dit Shakspeare, que dans des atomes[2], mais ces atomes entrent et sortent constamment. Au bout de quelques semaines il y a des organes entiers qui ne sont plus les mêmes, et après cinq ou six ans il ne reste probablement pas, dans le corps humain, une seule des particules qui le composaient auparavant.

1. *Smiles*, Lives of the engineers ; vol. III, p. 477. — Comparez le mot du prince de Condé : « Il n'y a pas de grand homme pour son valet de chambre. »

2. . . . Thou art not thyself ;
For thou exist'st on many a thousand grains that
Issue out of dust . . . .

(*Shakespeare*, Measure for measure ; act. III, sc. 1.) — Les vers que nous venons de citer se trouvent dans le superbe morceau où le duc, déguisé en moine et visitant la prison, prépare Claudio à subir son arrêt de mort.

L'intellect, comme le corps, ne garde aussi que des formes. La mémoire et les différents pouvoirs de l'intelligence varient énormément, comme les forces corporelles, aux diverses époques de la vie, et dans les diverses circonstances où l'individu se trouve placé. Il n'y a donc rien de fixe ni de constant dans les manifestations de la personnalité humaine, et rien qui distingue essentiellement cette personnalité de celle d'un animal.

VII. Les inégalités d'un même individu, en divers temps et dans diverses périodes de sa vie, ne sont que des différences de quantité. Toutes grandes qu'elles soient, elles n'affectent pas l'essence même. Est-il donc invraisemblable que les différences mentales entre les nombreuses espèces d'animaux, et celles entre les mammifères supérieurs et l'homme, ne tiennent aussi qu'au développement ? Tous les phénomènes ne sont-ils pas venus révéler que le point de départ est le même ? La voie aussi est toute semblable ; la différence ne paraît tenir qu'à l'inégalité des distances parcourues. Le développement mental a sous ce rapport une analogie remarquable avec celui du cerveau et des nerfs. Par le système nerveux, et jusqu'à un certain point par toutes les particularités de son organisation, l'homme aux différents âges de la vie foetale, est successivement au niveau de l'articulé, du poisson, du reptile, de l'oiseau et du mammifère. S'il était possible de l'arrêter à un moment donné, il serait, au moins par le système nerveux, tel ou tel animal, suivant le chemin qu'il aurait eu le temps de parcourir.

Cette proposition est frappante de vérité, lorsqu'on suit avec Von Baer, le fœtus humain dans ses diverses phases, et qu'on en compare avec lui la structure à celle des différents animaux [1]. On n'aperçoit d'abord dans la vésicule germinative qu'une simple ligne, comme la corde nerveuse des articulés et celle des plus inférieurs des poissons [2]. A cette corde,

1. *Von Baer*, Geschichte der Entwickelung.
2. Dans le genre *Amphioxus*.

qui devient en se consolidant la moëlle allongée, s'ajoutent d'abord des ganglions optiques, comme dans les poissons plus élevés. Puis à l'une des extrémités de la corde spinale se forme un renflement, qui doit constituer le cervelet; au-dessus des lobes optiques apparaît ensuite le cerveau. Celui-ci pourtant ne se compose encore que des lobes antérieurs. Le fœtus est alors âgé de douze semaines, et sa structure nerveuse en est arrivée au point où nous observons celle de l'oiseau.

Mais tandis que l'oiseau sort de l'œuf en cet état et ne va pas plus loin, l'embryon humain continue au contraire à se développer. De quatre à six semaines plus tard les lobes moyens du cerveau deviennent perceptibles : à cet âge notre système nerveux présente l'image de celui des mammifères inférieurs. Les circonvolutions se marquent grossièrement, comme chez les ruminants et les pachydermes. C'est seulement plus tard que les lobes tertiaires se dessinent, assimilant le fœtus humain aux carnassiers supérieurs et aux quadrumanes. A cette époque, qui dépasse le milieu de la gestation, il serait fort difficile si non impossible de distinguer l'embryon humain de celui des grandes espèces de singes. C'est plus tard seulement que la masse cérébrale prend des proportions relatives plus considérables, et que les circonvolutions se gravent un peu plus fortement que celles des gorilles ou des orangs.

Pour établir le parallélisme de l'embryon de l'homme avec certaines classes d'animaux, il suffit donc de prendre le développement du fœtus à des époques données. Or, ce qui est vrai de l'état fœtal l'est aussi, dans un certains sens, durant la vie parfaite. Le développement mental du jeune enfant, à différents âges, marque les niveaux divers qu'occupent d'autres espèces [1]. Il y a un point où ce développement, arrêté pour l'avenir, laisserait l'enfant au même degré qu'occupent un cheval, un chien ou un singe.

1. Part. II, sect. v, ch. 7.

Mais on ne peut assigner, dans cette progression, aucune propriété mentale, bien distincte et bien définie, aux diverses subdivisions du cerveau en particulier. Nous avons vu que les hyménoptères, dépourvus de cerveau proprement dit, n'en exécutent pas moins des opérations intellectuelles très-variées et très-élevées. La volition n'attend pas pour se manifester que tel rang des lobes se dessine. Non-seulement le poisson, mais le mollusque et l'infusoire même exécutent des actions volontaires, ayant un but fixé, aussi bien que le quadrumane ou l'homme. La salamandre que Duméril avait décapitée, continuait à se mouvoir, et montait de temps à autre à la surface de l'eau[1]. Les segments d'un myriapode coupé en deux continuent à marcher. Celui qui porte la tête tient compte des obstacles, parce qu'il a la vue pour se conduire ; mais l'autre n'en poursuit pas moins son chemin à tâtons[2]. Sans doute après que les lobes moyens, et surtout après que les troisièmes lobes du cerveau ont paru, l'individu a une conscience plus parfaite de son existence, et un contrôle plus constant sur ses actions. Ce ne sont là cependant que des distinctions quantitatives; et dans les manifestations mentales, bien que la puissance soit très-inégale en passant d'une espèce à une autre, les diverses propriétés semblent marcher de pair, sans que nous parvenions à les isoler.

VIII. L'homme adulte ne paraît donc se distinguer des mammifères les plus rapprochés de lui, que par des différences de quantité. Or il est remarquable que, dans le domaine mental, ces différences soient en rapport avec le poids et les dimensions des diverses parties du système nerveux. Si l'on représente par 1 le volume de la moëlle épinière, on trouve,

1. Part. I, sect. I, ch. 6.

2. On a dit que ce dernier segment se mouvait seulement automatiquement, et l'on a voulu faire de la moëlle épinière le siége exclusif de la force mécanique automatique. Mais cette division est trop absolue, puisque les lapins et les chats auxquels on ôte la moëlle allongée continuent à se mouvoir pendant plusieurs heures. (*Nannelley*, dans le Report of the British Association ; 1858.)

par exemple, pour le cerveau du poisson le chiffre 2, pour celui du reptile 2 1/2, pour celui de l'oiseau 3, du mammifère moyen 4, et de l'homme 23 [1]. Toutefois comme le quadrumane a un cerveau plus fort que celui du rongeur, il s'en faut de beaucoup que le saut soit aussi considérable en passant des singes anthropomorphes à l'espèce humaine. Mais la différence dans le poids du cerveau, entre les singes les plus élevés et l'homme, l'emporte sur les différences individuelles qu'on peut observer dans le sein de notre espèce [2].

Il serait faux néanmoins de soutenir que l'intelligence soit rigoureusement proportionnelle à la capacité du crâne. Cette proposition serait facile à renverser, soit en comparant différentes nations entre elles, soit en mettant en parallèle des individus donnés, ou même les divers âges de la vie. Elle ne supporterait pas non plus l'examen dans la série des animaux. Ainsi le poids du cerveau d'un serin de Canarie est $\frac{1}{14}$ du poids de son corps ; celui du cerveau d'une souris $\frac{1}{42}$, et celui du cerveau de l'éléphant $\frac{1}{500}$ seulement [3]. Or l'éléphant est bien loin de se trouver à la base de l'échelle intellectuelle. En admettant, avec Frédéric Cuvier, qu'il soit sur le niveau mental du chien, on voit encore quelle erreur immense on aurait commise, en se guidant sur le poids de la masse cérébrale seulement.

Des faits analogues renversent la même doctrine dans ses applications à l'espèce humaine. Ainsi Wyman a trouvé par de nombreuses mesures pour la capacité du crâne des Indiens Têtes-plates de l'Orégon, 1339 centimètres cubes, tandis que le crâne moyen des Indiens des Etats-Unis a 1376 centimètres cubes, d'après les recherches soigneuses de Morton. Les Têtes-plates viendraient donc se ranger parmi les tribus inférieures. Mais il est établi, au contraire, par les observations de Pickering, que ces Indiens sont plus intelli-

1. *Hugh Miller*, Footprints of the creator ; p. 283.
2. *Huxley*, Evidence as to man's place in nature ; ch. ii.
3. *Broderip*, Zoological recreations ; part. II, elephants, § 1.

gents, et ont fait plus de progrès dans les arts que les tribus chasseresses qui les entourent [1].

De même quand on parcourt la liste des cerveaux humains qui ont été pesés par les physiologistes, il est impossible d'admettre que la capacité mentale des individus soit dans un rapport fixe et nécessaire avec le poids de l'organe cérébral. Les quatre cerveaux qui occupent la tête de la liste, et qui étaient par conséquent les plus lourds, sont ceux d'une femme dont on ne rapporte rien d'extraordinaire, de George Cuvier, de Byron et d'un fou. Parmi les trois les plus légers figurent, il est vrai, ceux de deux idiots, mais aussi celui d'une femme sensée et d'une intelligence ordinaire [2].

Enfin si nous considérons les variations qui dépendent de l'âge, nous voyons que la proportion du poids du cerveau à celui du corps est à son maximum dans l'enfant nouveau-né et qu'elle diminue notablement chez l'adulte. Parmi les organes le cerveau prend donc son développement plus tôt que les autres, tandis que l'intelligence et la raison n'atteignent leur prépondérance que plus tard. Dans l'enfant qui vient de naître, le cerveau étant 1, le corps entier pèse 22 ; mais dans l'homme adulte, le cerveau étant toujours 1, le corps pèse de 35 à 40 selon Haller, ou 31 au moins suivant Cuvier [3].

Si donc il existe incontestablement une relation entre le développement des organes cérébraux et la portée de l'intelligence, ce rapport n'a cependant pas un caractère de certitude numérique ni d'invariabilité [4]. On ne peut pas mesurer

1. *Wells*, Annual of scientific discovery ; 1852, p. 361.

2. *Wagner*, Vorstudien zu einer wissenschaftlichen Morphologie und Physiologie des menschlichen Gehirns. — Cité par *Huxley*, Evidence as to man's place in nature ; ch. ij.

3. *Cuvier*, Leçons d'anatomie comparée ; tome II, p. 149.

4. Il est assez singulier que les anciens aient regardé la petitesse du front comme un signe d'esprit (*Melitus*, De natura hominis ; cap. 8). Horace (Epistolae, lib. I, ep. 7 et Carmina, lib. I, od. 3) célèbre un front bas, et Anacréon (ode 28) des sourcils qui se joignent. Pétrone (Satyricon, cap. 86) demande la réunion de ces deux signes. Des observations assez superficielles devaient suf-

arithmétiquement, la valeur mentale par le volume de la tête comme on côte l'énergie physique par le poids soulevé dans le dynamomètre. Il faut voir seulement dans le développement du cerveau un de ces indices extérieurs, une de ces harmonies générales, qui marquent les corrélations existantes, mais qui, dans le domaine organique, ne sont pas susceptibles d'un calcul numérique rigoureux.

IX. C'est sur ces corrélations que reposent, dans ce qu'elles ont de fondé, la phrénologie et la physiognomonie. « Plus d'un philosophe, après avoir étudié à fond la nature humaine, a reconnu que le corps est en quelque mesure l'image de l'esprit, ou plutôt que l'esprit est moulé d'après le corps, comme le plomb fondu que l'on coule dans sa forme d'argile... Il y a une relation constante entre le caractère moral de toutes les créatures intelligentes, et leur constitution physique ; entre leurs habitudes et la structure de leur corps[1] ». Ces remarques, pour être empruntées à un ouvrage d'imagination, n'en sont pas moins dignes d'être citées ; elles expriment d'une manière ingénieuse et très-nette le caractère des rapports que nous considérons. Un de nos compatriotes, homme de science, disait aussi dernièrement : « l'accord du physique de l'homme avec son moral est un fait plus fréquent qu'on ne pense. Il s'explique jusqu'à un certain point ; car de même que les émotions passagères de l'âme viennent se peindre vivement sur la figure humaine, de même la nature habituelle de nos pensées doit se graver peu à peu sur notre physionomie, et imprimer à tout notre extérieur un cachet particulier[2]. »

Cette corrélation, du reste, n'est pas limitée à l'espèce humaine. Elle s'étend aux animaux. Non seulement, dans le sein d'une même espèce animale, la fourrure est ordinairement

fire pour établir des règles bien opposées, et il est intéressant de voir que les sculpteurs grecs n'ont jamais suivi ces idées.

1. *Washington Irving*, Diedrich Knickerbocker's history of New-York.

2. *Liagre*, dans l'Annuaire de l'Académie de Belgique ; 1871, p. 386.

plus épaisse chez les individus qui habitent plus loin vers le Nord ; mais selon Spurzheim, les lobes du cerveau les mieux développés ne sont pas les mêmes dans l'animal de la plaine, et dans son semblable qui vit sur la montagne. La différence, dit ce naturaliste, est surtout aisée à constater dans la gazelle, le lièvre et le rat[1].

De même pour les facultés. Il s'en faut de beaucoup que tous les animaux exécutent leurs actions avec le même discernement. Chaque espèce, au contraire, a ses masses vulgaires et ses individus distingués; chacune a, dans le langage de Plutarque, ses consonnes et ses voyelles, ces dernières sonnant d'elles-mêmes, et les autres, par le mélange des voyelles, rendant néanmoins quelque son[2]. Les merles, par exemple, construisent leur nid avec de l'argile ou de la boue, et l'appliquent d'ordinaire contre une branche d'arbre. Mais on a vu certains de ces oiseaux envelopper la branche dans la motte de boue, et se préparer par là un nid plus solidement fixé[3]. Les linottes, dit Bechstein, ont comme tous les oiseaux chanteurs des individus qui chantent mieux les uns que les autres[4].

Ainsi parmi les animaux d'une même espèce, tout aussi bien que parmi les hommes, les inégalités individuelles s'étendent non seulement aux forces physiques, mais encore aux pouvoirs intellectuels et au système nerveux ; et dans ce système, ce sont surtout les organes essentiels à l'exécution des actes volontaires, qui présentent les plus grandes variations.

Il semble même que plus on s'élève dans la série animale, et plus les distinctions personnelles grandissent et se prononcent. Deux castors ou deux lièvres se ressemblent plus

1. *Spurzheim*, Phrénologie ; éd. 1825, p. 142.
2. *Plutarque*, Symposiaca ; lib. I, quaest, 1.
3. *James Rennie*, Architecture of birds ; p. 131.
4. *Bechstein*, Naturgerschichte der Hof und Stubenvögel.

entre eux que deux loups ; deux loups sont plus semblables que deux chimpanzés, et deux chimpanzés que deux hommes. Les crânes des orangs diffèrent entre eux, en configuration et en volume. Les différences sont peut-être aussi marquées entre certains mias-pappans de Bornéo, qu'elles le sont parmi nous entre un Caucasien et un Nègre[1]. Mais la stature des hommes varie dans des limites immenses[2], dont n'approche pas l'inégalité de taille des éléphants, des ours, ni d'aucun mammifère qui vit dans l'état de nature.

X. Ces différences individuelles, tout importantes qu'elles paraissent, sont cependant d'un ordre moins élevé que celles qui existent entre les groupes. En sorte que si nous envisageons l'ensemble, nous distinguons trois échelons ou degrés. D'abord il y a des individus, ayant entre eux une certaine inégalité physique et mentale. Il y a ensuite des sociétés, dont les individus constituants possèdent des caractères communs, qui sont propres à chaque société même. Ces groupes présentent également entre eux des inégalités bien prononcées, c'est-à-dire des degrés divers dans leur développement. La différence entre les hommes, au sein des sociétés, n'est par conséquent qu'un échelon dans un autre échelon. Enfin viennent les espèces animales, qui nous offrent une troisième série, formée de groupes inégalement avancés.

Au point de vue des manifestations mentales, la distinction entre deux de ces espèces, ou même entre les animaux supérieurs et le sauvage, n'est pas autrement marquée que celle qu'on observe entre l'homme d'une certaine société et celui d'une société différente. Elle ne paraît pas être d'une autre nature. On ne peut pas faire un chien d'un loup adulte ; bien qu'on puisse habituer à l'existence domestique les loups enlevés tout jeunes à leur mère, et qu'on ait le droit de penser qu'élevés près de l'homme ils se modifieraient grandement

1. *Wallace*, dans les Annals of natural history ; 1856.

2. Elle varie de $0^m 76$ à $2^m 49$, chez l'adulte, selon *Schreber*, Mammalogie ; Bd. 1, S. 27.

de génération en génération. Mais on ne peut pas faire non plus un homme policé d'un sauvage adulte. Les tribus de l'Amérique et de l'Océanie qui, sous l'influence des blancs, ont changé de forme sociale, n'ont pas fait à proprement parler un acte de spontanéité. Les blancs se sont mêlés parmi ces nations, et eux et leurs enfants ont façonné la société nouvelle[1]. Les Cherockees, les Creeks, les Chocktaws, les Chickasaws, qui se sont, dit-on, civilisés à notre exemple, n'ont en réalité accompli ce changement que par les Américains introduits parmi eux, et parce qu'ils n'étaient déjà plus eux-mêmes. J'ai vécu à une faible distance de leurs villages, et j'ai par conséquent le droit d'en parler. A mes yeux, il est aussi difficile de faire d'un sauvage un homme civilisé que de faire un homme d'un singe.

Dans cet ordre d'idées, les sociétés humaines de différents degrés, ou ce qui revient en fait à peu près au même, les races et les subdivisions principales des races, seraient assimilées à des espèces distinctes. Mais ici se présente une objection grave. Les croisements entre les races humaines sont fertiles, tandis qu'entre les espèces animales ils sont presque toujours inféconds. Aussi existe-t-il évidemment une différence. Les générations successives d'hommes sont liées entre elles, et présentent le phénomène d'une transmission continue des connaissances. Un groupe donné est donc à même de pousser spontanément son développement mental, jusqu'au point où il constitue véritablement un nouveau degré. On arrive ainsi, au point de vue des facultés mentales, à une autre espèce, une espèce nouvelle, si l'analogie permet de s'exprimer ainsi. Tandis que d'autre part l'animal ne jouit pas de la continuité. Ce ne sont donc jamais ses efforts spontanés qui l'élèvent. Si une espèce est mentalement plus développée qu'une autre, c'est uniquement par l'effet de dispositions ou de changements qui sont en dehors de son contrôle. Dès lors

1. Part. II, sect. v. ch. 8.

deux espèces animales sont physiologiquement plus distantes entre elles que deux sociétés humaines, lesquelles sont la continuité étroite l'une de l'autre.

Il n'est pas certain d'ailleurs que tous les groupes d'hommes fassent usage de l'admirable ressort fourni par la continuité. Il en est au moins qui ne s'en servent que d'une manière bien incomplète et bien lente, puisqu'on voit des tribus rester à l'état sauvage pendant des périodes immenses, où les années se comptent par milliers. Dans presque toutes les sociétés il y a un moment d'arrêt, parfaitement caractérisé, comme il y en a un dans le développement de chaque homme. Le point où une société s'arrête la classe pour l'avenir, comme le point où l'individu s'arrête donne sa mesure mentale, comme la force intellectuelle à laquelle est limitée une espèce animale fournit son niveau. Le phénomène du point d'arrêt serait donc général dans la nature. Les individus, les sociétés, les espèces, différeraient seulement par l'heure où l'achèvement se serait opéré. Tous ne nous apparaissent, pour ainsi parler, que comme des êtres venus avant terme, mais à divers points d'avancement. L'être complet, parfait, le type suprême de tous, n'existe pas encore, et peut-être les degrés pour l'atteindre sont-ils infinis.

XI. Richard Owen, un des plus grands naturalistes de notre époque, a dit qu'en comparant « les phénomènes psychiques» d'un chimpanzé à ceux d'un boschimène, ou d'un crétin dont le développement du cerveau a été arrêté, il ne découvre rien qui vienne trancher entre eux. Tout ce qu'on aperçoit, dit-il, se réduit à une différence de degré [1]. Agassiz, mettant en parallèle les facultés mentales d'un enfant et celles d'un jeune chimpanzé, trouve la ressemblance complète. C'est seulement parce qu'il s'est développé davantage, parce qu'il est allé plus loin, que l'enfant, devenu homme, atteste une différence de quantité. Ce naturaliste ajoute : « Les passions des animaux

1. *Owen*, dans les Proceedings of the Linnean society of London ; 1857.

couvrent le même champ que celles de l'homme. Je ne parviens pas à apercevoir entre les unes et les autres de différence d'espèce, quelque grandes que soient leur différence de degré et la variété de leur mode d'expression. Les nuances entre les facultés les plus élevées des animaux supérieurs et de l'homme sont d'ailleurs si insensibles, qu'en refusant à ces animaux un certain sentiment de responsabilité, on exagérerait évidemment la différence qui existe entre eux et l'homme [1]. » Et si l'on attribue une âme à ce dernier, les mêmes raisons, dit en terminant Agassiz, s'appliqueraient aussi bien pour en accorder une aux animaux [2].

Au point de vue de l'essence, l'assimilation paraît donc complète, et nous pouvons répéter après l'Ecclésiaste : « Le sort des enfants des hommes est le sort des animaux ; les uns meurent, les autres meurent aussi.... Tous vont à la même place ; tous sont poussière et retourneront en poussière.... Ils n'ont tous qu'un même souffle, en sorte que l'homme n'a pas de privilége au-dessus de l'animal [3]. »

XII. Je croirais faire injure aux lecteurs sérieux, aux esprits philosophiques, si je m'arrêtais ici à faire remarquer que cette assimilation n'a rien d'humiliant, rien qui doive en faire repousser jusqu'à l'examen. Comment l'homme serait-il humilié de se trouver compris dans une loi générale du monde organique ? S'il ne possède aucune fonction physiologique, ni même aucune faculté mentale proprement dite que le mammifère n'ait en commun avec lui, il peut être fier du degré de développement auquel ses facultés le conduisent.

L'homme s'est cru longtemps un personnage à part, le premier personnage de la nature. Du temps de Prométhée

1. *Agassiz*, Contributions to the natural history of the United States ; vol. I, part. I, p. 64.

2. Les expressions mêmes d'Agassiz sont : « Most of the arguments of philosophy in favor of the immortality of Man apply equally to the permanency of this principle in other living beings. »

3. Ecclesiastes ; cap. III, v. 19, 20.

n'osait-il pas encore lutter avec les Dieux ? Il prétendit ensuite faire de son globe le centre de l'univers. Mais cette puérile vanité, cette grandeur fausse et mal comprise a dû tomber devant l'observation des faits. Ensuite est venue la prétention d'une supériorité de structure. Notre orgueil se révoltait à l'idée que nous fussions bâtis comme des singes ; et nous avons lutté contre l'évidence, et jusqu'à la dernière extrémité. Maintenant nous luttons encore, non plus sur le terrain des fonctions physiques, car ce serait désormais impossible, mais sur celui des facultés mentales. Comme si l'humilité de notre point de départ n'était pas à la fois un lien qui nous rattache à l'univers entier, et quand on envisage le développement que nous avons acquis, la source de notre plus belle gloire.

Qui niera que nos commencements ne soient faibles et humbles ? L'homme individuel isolé, qui doit tout prendre par la base, n'est pas ce roi de la création, ni ce maître puissant des forces naturelles, que nous voyons à l'œuvre dans les sociétés policées. Il n'est qu'un être pauvre et misérable, venant au monde sans connaissances, sans art et sans langage. N'ayant alors rien de plus que les grands mammifères, il nous rappelle, dans ce premier état sauvage, les animaux qui vivent près de lui. Dans ces conditions, la première langue, en supposant qu'il n'y en eût d'abord qu'une, a dû prendre pour se former des centaines de générations. A mesure que la continuité a pu s'établir d'une manière plus complète, les progrès des sociétés humaines ont été plus rapides. C'est cette continuité qui nous fait ce que nous sommes. Notre faiblesse de départ se voit dans le peu que l'individu ajoute de lui-même, au prix de tout ce qu'il reçoit par communication. Si cette proposition est vraie de notre développement intellectuel, elle est également applicable à notre valeur morale; car en moralité comme en science, nous devons presque tout au milieu, et bien peu à nous-mêmes.

XIII. Or, cette continuité dans les traditions, d'où résulte

la faculté de progrès et de culture incessante, n'est possible que par le moyen de l'écriture et par conséquent du langage. Nous en revenons ainsi aux conclusions formulées il y a déjà longtemps par Cuvier et par Guillaume de Humboldt, que la supériorité de l'homme a pour unique instrument le langage. Cette source de distinction paraît bien modeste, lorsqu'on la compare à ces dons exclusifs, à ces facultés tranchées, dont notre orgueil voulait nous constituer un apanage de noblesse aux dépens des animaux roturiers. Il ne faudrait pas cependant en réduire trop légèrement la valeur. Le langage est peu de chose en effet, disait finement Guillaume de Humboldt, encore fallait-il être l'homme pour l'inventer.

En le considérant dans ses conséquences, on reconnaît bientôt ce qu'il renferme de grandeur et de fécondité. C'est grâce au langage et à son corollaire, l'écriture, que les observations et les pensées de chaque homme sont acquises à la masse, et au lieu de se perdre, s'ajoutent au fond commun de l'humanité. Le trésor des connaissances, si difficile à amasser, ne périt plus avec l'individu. Le nouveau venu n'a pas à recommencer tout depuis la base. « En vertu d'une prérogative particulière, dit Pascal, non-seulement chaque homme avance journellement dans les sciences, mais tous les hommes réunis y font un progrès incessant à mesure que l'univers vieillit ; en sorte que toute la suite des êtres humains pendant le cours de tant de siècles, pourrait être considérée comme le même homme, qui subsiste toujours et qui apprend sans fin. »

L'animal demeure donc au même point, ou du moins ne progresse pas par son initiative et en vertu de ses propres efforts. Considéré en lui-même, « Il naît ce qu'il doit rester[1] ». Tandis que le genre humain porte en lui un instrument de progrès, qui étend la période du développement mental au-delà de la vie d'un homme individuel, d'une génération et d'un peuple.

1. *Sumner*, Records of creation; 2me éd., 1816, vol. II, ch. 2.

XIV. Le progrès des connaissances, ce progrès des sciences qui est incontestable et incontesté, entraîne en premier lieu celui de l'industrie. Quelle distance à cet égard entre le sauvage et l'homme civilisé ! A mesure que les applications des sciences s'étendent, nous obtenons des produits d'une plus grande utilité pratique, mieux adaptés à nos besoins et à nos jouissances ; nous les produisons plus vite et à moins de frais [1]; mais par dessus tout les forces naturelles acquises à notre service viennent multiplier la somme de travail. On a calculé que la vapeur produite par 480 tonnes de charbon, aurait suffi pour mettre en place tous les étages de la grande pyramide d'Egypte[2], à laquelle cent mille hommes, nous dit Hérodote, ont été occupés pendant vingt ans. Dans les manufactures de la Grande-Bretagne seule, la force de vapeur employée chaque jour représente le travail manuel de quatre cent millions d'hommes, ou plus du double des habitants mâles adultes de la terre[3].

Si nous considérons comment cette force est employée, quels sont les produits qui sortent de ces manufactures, les uns remarquables par leur grandeur, d'autres par leur utilité, d'autres encore par leur perfection ou leur finesse, nous voyons comment l'industrie augmente le bien-être général et multiplie les jouissances matérielles de l'homme. Toute

1. Nous produisons aujourd'hui avec le même nombre d'hommes, six cents tonnes de fer, dans le même temps que nos ancêtres employaient pour en obtenir une simple tonne, il y a six cents ans. Un seul ouvrier fabrique maintenant quatre cents fois autant de fil de coton qu'il eût pu en faire avant la première patente d'Arkwright. Dans la transformation du grain en farine, un homme fait cent cinquante fois plus d'ouvrage qu'il n'en exécutait il y a cent ans. Une de nos dentelières pourrait rivaliser de vitesse avec cent dentelières du siècle dernier. Le raffinage du sucre nous prend seulement autant de jours qu'il nous coûtait de mois il y a trente années. Nous fixons maintenant en quarante minutes le tain d'une grande glace polie qu'on eût mis autrefois six semaines à étamer (*Michel Chevalier*, Rapport du jury français sur l'exposition internationale de Londres en 1862).

2. *Lardner*, Popular lectures ; vol. II, p. 401.

3. *Smiles*, Brief biographies ; art. James Watt

inégale que soit la distribution de ces ressources parmi les diverses classes de la société, elles n'entrent pas moins dans la masse générale des richesses. Et tant d'objets utiles, destinés en grande partie aux usages journaliers et à la vie ordinaire, ne servent-ils pas à augmenter le confort de ceux qui les consomment ?

Comparons nos vêtements au tatouage du sauvage, ou à la peau crue dont il se couvre les épaules. La chaleur et la délicatesse des habits croissent par degrés. Jusqu'au quatorzième siècle nos ancêtres ne portaient pas de chemise[1]. Les habitations, le chauffage, les moyens de transport et de communication, sont plus parfaits dans l'Europe moderne que dans le monde romain. Et quand on vient à considérer l'outillage proprement dit d'un ménage, et la masse des applications scientifiques devenues usuelles, depuis l'allumette chimique jusqu'à la feuille de papier à lettre, on ne peut méconnaître que le progrès industriel n'ait entraîné celui du confort domestique, et en général de l'existence pratique.

Mais le confort, à son tour, ne s'accroît point sans déterminer un progrès correspondant dans les mœurs. Le sauvage à demi-nu, livré pour subsister aux hasards de la chasse, a-t-il la douceur et la politesse de l'homme chaudement casé, assis devant une table servie ? L'habitude seule de lire un journal n'ouvre-t-elle pas une nouvelle sphère ? Ne crée-t-elle pas à l'esprit de nouvelles préoccupations, qui déterminent de nouveaux besoins intellectuels, et qui élèvent l'individu, dans une certaine mesure, de la sphère du monde matériel à celle des idées ? Ceux mêmes qui condamnent le plus hautement les abus de la presse, ne consentiraient pas à passer le reste de leur vie sans journal.

Il est donc manifeste que les mille objets qui concourent tous ensemble au confort domestique des modernes ne se bornent pas à augmenter le bien-être, mais qu'ils ouvrent

1. *J.-B. Say*, Cours d'économie politique ; consid. gén.

aussi de nouveaux horizons à l'intelligence. Non seulement les mœurs s'adoucissent, mais l'esprit travaille.

XV. Nous apercevons ainsi, dans l'avenir, les éléments d'un développement de plus en plus grand au sein des sociétés humaines. Et ce phénomène se rattache peut-être plus intimement qu'on ne pense, à ce fait sur lequel on insiste souvent, qu'il ne se produit plus aujourd'hui d'espèces nouvelles. Sans discuter jusqu'à quel point le fait lui-même a un caractère absolu, on ne peut s'empêcher de reconnaître qu'il y a au moins dans les conditions des phénomènes quelque chose de changé. Toutes les espèces qui existaient avant l'homme, dans les temps paléontologiques, étaient dépourvues de langage et de continuité. Il n'y avait alors d'avancement qu'à la condition de produire des espèces nouvelles plus élevées. Mais lorsqu'on fut arrivé à une espèce assez intelligente pour créer un langage, et passer par de nouveaux degrés en vertu de sa propre initiative, cette espèce put résumer en elle le développement animal tout entier. Ses sociétés successives, de plus en plus avancées, se composent d'individus physiologiquement les mêmes, mais élevés mentalement les uns au-dessus des autres, comme le seraient autant d'espèces distinctes d'animaux.

L'intelligence était en même temps arrivée au point où l'invention des outils devenait possible. L'homme n'était plus borné « aux ongles et aux dents, » pour résister aux causes de destruction qui l'entouraient. Les individus dont les organes étaient faibles ou mal adaptés au genre de vie, avaient acquis par là les moyens de se défendre et de subsister. Ils cessèrent par conséquent d'être éliminés et purent se reproduire. Ce n'était plus l'organisme proprement dit qui changeait; c'étaient les machines et les outils qui se complétaient. Ceux-ci étaient pour ainsi dire un perfectionnement volontaire des organes. L'espèce devenait donc progressive par elle-même, au lieu d'attendre comme auparavant des circonstances extérieures les lentes variations qui devaient l'élever.

Ce qui est certain c'est que l'homme a un grand avenir devant lui. Plus l'archéologie et la géologie étendent leurs recherches, et mieux nous saisissons le travail d'élévation que le passé raconte. Nous ne pouvons pas trouver un seul point en arrière, dans aucun temps ni dans aucune zone, qui nous offre un état supérieur à celui de l'homme civilisé d'aujourd'hui. L'élévation est donc continue ; il n'y a pas dans la science un fait ni même un indice pour penser que cette progression n'ait pas toujours été la loi[1]. Nous ne venons pas d'en haut, mais d'en bas : l'humanité s'élève sans cesse.

Lorsqu'on repasse dans la pensée ce long et puissant travail, qui a amené l'homme d'un état qu'on peut appeler bestial à l'exécution de nos œuvres d'art et d'intelligence, on ne peut pas douter de l'avenir. Le développement des connaissances humaines s'accélère d'ailleurs de siècle en siècle ; et nous sommes pourvus aujourd'hui de tels instruments que ce progrès doit continuer à s'accélérer sans cesse. On découvre alors un horizon peuplé de chefs-d'œuvre et de merveilles. On conçoit des sociétés aussi élevées au-dessus de notre civilisation, que celle-ci est elle-même au-dessus de la sauvagerie. On entrevoit le temps où la population entière du globe, ressemblant à une seule famille, diversifiée mais unie, n'aura plus dans ses rapports généraux qu'une écriture et qu'un même langage. Autant le passé est humble, autant l'avenir paraît sublime !

FIN.

1. Part. III, sect. viij, ch. 3.

# ERRATA.

—

## VOLUME I.

P. 12, l. 3 en rem. — Qui touche par derrière, *lisez* qui tombe par derrière.

P. 41, l. 18. — Dans la phase action, *lisez* dans la phase active.

P. 60, note 2. — *Il fallait* Lamarck, système des animaux sans vertèbres, p. 193.

P. 68, l. 18. — D'un goût industriel, *lisez* d'un goût individuel.

P. 76, l. 8 en rem. — Au Mexique tout entier, *lisez* Au Mexique septentrional et peut-être au Mexique tout entier.

P. 176, l. 14. — Que ces sens diffèrent l'un de l'autre, *lisez* diffèrent d'un être à l'autre.

P. 226, l. 14. — Les sculpteurs, *lisez* les sculptures.

P. 229, note 1. — Ch. Fournier, *lisez* Ch. Fourier.

P. 291, l. 13. — N'est nulle part marquée, *lisez* n'est nulle part plus marquée.

P. 339, l. 10. — L'usage même des masques, *lisez* des marques.

## VOLUME II.

P. 48, note 1. — Les entrailles de certains animaux, *lisez* de certains oiseaux. — Je dois en outre corriger une erreur que j'ai commise dans cette note. La partie du homard qui est la plus estimée par les connaisseurs n'est pas le contenu du tube intestinal, comme je l'avais répété d'après l'opinion courante; je me suis assuré que c'est la laitance.

P. 64, note 3. — Le calvaire des fumeurs, *lisez* le calvaire des femmes.

P. 70, l. 4 en rem. — Des signes manifestes et remarquables d'invention, *lisez* d'intention.

# TABLE DES MATIÈRES.

—

## DEUXIÈME PARTIE. — L'ÉTRE INTELLIGENT.


PAGES.

SECTION IV. — SENTIMENTS ET PASSIONS . . . . . 1

*Chap. 1.* — De la dureté et de la sensibilité en général . . . . 3
Cruauté et combativité . . . . . 4
Idée d'excellence . . . . . 8
Guerres . . . . . 10
Atrocités . . . . . 12
Massacres . . . . . 22
Sacrifices humains . . . . . 28
Barbarie envers les faibles . . . . . 34
Premiers signes de pitié . . . . . 39

*Chap. 2.* — Passions brutales . . . . . 42
Colère . . . . . 42
Gloutonnerie et ivresse . . . . . 47
Narcotiques . . . . . 56
Jalousie . . . . . 58

*Chap. 3.* — Passions douces . . . . . 59
Signes de joie et de tristesse . . . . . 60
Le rire et les pleurs . . . . . 61
Changements de couleur. . . . . 63
Réunions et fêtes . . . . . 66
Ornements . . . . . 75
Naissance des arts . . . . . 83
La lutte. . . . . 84
Le chant . . . . . 86
La danse . . . . . 89
La musique . . . . . 92

*Chap. 4.* — Sentiments affectueux . . . . . 95
Affection maternelle . . . . . 96
Amour paternel et amour filial . . . . . 107
Amour . . . . . 111
Amitié . . . . . 118
Conclusion . . . . . 123

PAGES.

SECTION V. — IDÉES . . . . . 125

*Chap. 1.* — Existence des idées . . . . . 128

*Chap. 2.* — Attention, observation et imitation . . . . . 139

Attention . . . . . 139

Observation . . . . . 143

Les animaux connaissent-ils l'usage du fusil ? . . 152

Imitation . . . . . 156

Education par l'exemple . . . . . 163

*Chap. 3.* — De la mémoire et de l'imagination . . . . . 167

Mémoire. . . . . 167

Rapports de la mémoire avec le temps. . . . . 173

Imagination . . . . . 177

*Chap. 4.* — De la réflexion et de l'association des idées . . . . . 189

Existence de la réflexion. . . . . 189

Déduction . . . . . 196

Développement de la notion du nombre . . . . 202

Modes de numération . . . . . 208

*Chap. 5.* — De l'expérimentation, de l'invention et des manifestations qui s'y rattachent . . . . . 212

Expérimentation et induction. . . . . 212

Invention . . . . . 216

Ruses et industrie . . . . . 224

Remarques générales. . . . . 235

*Chap. 6.* — Des outils et de l'usage du feu . . . . . 239

Des outils et des armes . . . . . 239

Usage du feu. . . . . 248

Feu par percussion . . . . . 254

Feu par frottement . . . . . 255

Art de natter . . . . . 258

*Chap. 7.* — De la faculté de généralisation et des idées morales et religieuses . . . . . 260

Généralisation . . . . . 264

Facultés religieuses et morales . . . . . 270

Faculté religieuse. . . . . 271

Idée du bien et du mal . . . . . 277

Conscience et responsabilité . . . . . 280

Connaissance de la mort . . . . . 283

*Chap. 8.* — Des animaux domestiques et des services qu'ils peuvent rendre . . . . . 287

Moyens d'éducation . . . . . 290

Animaux instruits . . . . . 295

## TROISIÈME PARTIE. — L'ÊTRE SOCIABLE.

PAGES.

SECTION VI. — LANGAGE . . . . . 303

*Chap. 1.* — Communication des idées . . . . . 303
Compréhension du langage . . . . . 303
Communication d'idées . . . . . 313

*Chap. 2.* — Langage mimique . . . . . 318

» *3.* — Langage des cris. . . . . 324
Existence de la voix . . . . . 325
Sons articulés . . . . . 328
Théorie de la voix . . . . . 334
Signification des cris. . . . . 344

» *4.* — Formation du langage parlé . . . . . 350

» *5.* — Continuité par le langage . . . . . 357
Tradition . . . . . 358
Ecriture. . . . . 365

SECTION VII. — FAMILLE . . . . . 379

*Chap. 1.* — Différents degrés de relations conjugales . . . . . 380
Prosmiscuité. . . . . 380
Polygamie . . . . . 384
Monogamie variable . . . . . 390
Monogamie persistante . . . . . 393
Croisements . . . . . 395

» *2.* — De la transmission héréditaire. . . . . 400
Ressemblance physique . . . . . 400
Transmission proprement dite . . . . . 401
Parts du père et de la mère . . . . . 408
Habitudes et instincts héréditaires . . . . 415
Age de récurrence . . . . . 420
Ressemblance morale. . . . . 422
Propriété héréditaire . . . . . 430

» *3.* — Des naissances et de la population . . . . . 437

SECTION VIII. — SOCIABILITÉ . . . . . 445

*Chap. 1.* — Formation des sociétés . . . . . 445
Fait de la sociabilité . . . . . 445
Groupe . . . . . 455
Nature du lien social . . . . . 463
Castes . . . . . 467

PAGES.

*Chap. 2.* — Effets de la vie sociale . . . . . 470
Assistance . . . . . 470
Amour de l'espèce . . . . . 477
Dévouement au groupe . . . . . 481
Services mutuels que se rendent les espèces . . . 485
Organisation et discipline . . . . . 488
Contagion morale. . . . . 491
Architecture sociale . . . . . 495

» *3.* — Différents états de société . . . . . 501
L'homme primitif . . . . . 507
Etat sauvage. . . . . 512
Etat patriarcal nomade . . . . . 518
Etat patriarcal fixé et naissance de l'agriculture . . 528
Métiers primitifs. . . . . 537
Etat barbare. . . . . 554
Etat semi-policé . . . . . 559
Etat civilisé . . . . . 562

» *4.* — Traits communs dans le développement social. . . . 567
Coutumes diverses . . . . . 567
Navigation primitive . . . . . 572
Analogies scientifiques . . . . . 575
Légendes . . . . . 581
Remarques générales . . . . . 588

» *5.* — Rapports entre les membres d'une société . . . . 594
Salut et affirmation . . . . . 595
Marques de respect . . . . . 598
Deuil . . . . . 602
Soins funéraires . . . . . 604
Note sur les pratiques ascétiques . . . . . 613

CONCLUSION . . . . . 615
Errata . . . . . 640